

Im endlosen Raum des Wissens

**Friedrich Kieslers Correalismus als Wissensarchitektur**

DIPLOMARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades eines  
Diplom-Ingenieurs

Studienrichtung: Architektur

von  
Stefan Fink

Technische Universität Graz  
Erzherzog-Johann-Universität  
Fakultät für Architektur

Betreuer: Mag. art. Dr. phil. Daniel Gethmann  
Institut für Architekturtheorie, Kunst- und Kulturwissenschaften  
Jänner 2010

Meinen Eltern gewidmet

Mein Dank gilt  
Mag. art. Dr. phil. Daniel Gethmann,  
der Friedrich-und-Lillian-Kiesler-Privatstiftung,  
allen, die mit Anmerkungen, Hinweisen, Kritik und Fragen zur Entwicklung dieser Arbeit  
beigetragen haben,  
den Lektoren und  
Michaela für das Verständnis, die Unterstützung und die Geduld.

## **Inhalt**

0. Einleitung: Kiesler-Forschung	<b>1</b>
1. Das Wissen der Architektur	<b>6</b>
1.1 Co-Realität und Correalismus	<b>8</b>
1.2 Das Laboratory for Design Correlation	<b>14</b>
1.3 Das Projekt Mobile Home Library	<b>27</b>
1.4 Correalistische Wissenschaft	<b>37</b>
2. Die Architektur des Wissens	<b>41</b>
2.1 Wissensstruktur und Wissensraum	<b>43</b>
2.2 Der endlose Raum	<b>50</b>
2.3 Exkurs I: Von L'Idée del Theatro zum Universal Theatre	<b>60</b>
2.4 Im endlosen Raum des Wissens	<b>65</b>
3. Wissensarchitektur	<b>68</b>
3.1 Psycho-physisches Kontinuum	<b>69</b>
3.2 Psychofunktion	<b>74</b>
3.3 Die Raumstadt	<b>87</b>
3.4 Exkurs II: Zu einem urbanen Paradigma	<b>94</b>
4. Conclusio: Nichtmoderne Architektur	<b>104</b>
5. Anhang	
5.1 Biographischer Abriss	<b>116</b>
5.2 Literaturverzeichnis	<b>120</b>
5.3 Abbildungsverzeichnis	<b>127</b>

*„He had plausible reasons, not merely an inflated ego for excuse, when he did extravagant things.“<sup>1</sup>*

Lewis Mumford über Friedrich Kiesler

## 0. Einleitung: Kiesler-Forschung

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit dem Schaffen des österreichisch-amerikanischen Architekten, Designers, Künstlers und Theoretikers Friedrich Kiesler<sup>2</sup> (1890 – 1965)<sup>3</sup> im Zusammenhang mit der Beziehung von Architektur und Wissen. Kieslers Werk wird dabei in einem neuen Licht gezeigt und das Thema *Architektur und Wissen* anhand der Analyse und Interpretation dieses Werks bearbeitet. Das Ergebnis ist folglich sowohl eine Arbeit *über*, als auch eine Arbeit *mit* Kiesler im Sinn des Versuchs einer produktiven Neuinterpretation ausgewählter Projekte und Schriften. Gerade die Beschäftigung mit einer Persönlichkeit wie Kiesler, der sich eher am Rand des Gestaltungsdiskurses bewegte, liefert in diesem Zusammenhang überraschende neue Sichtweisen und Zugänge. Umgekehrt drängt sich der Kontext *Architektur und Wissen* in der Auseinandersetzung mit Kiesler geradezu auf, wurde aber bisher nicht in dieser Form thematisiert. Diese Arbeit versucht somit eine neue Position in der Kiesler-Rezeption zu etablieren.

Friedrich Kiesler, zu seiner Zeit einer der schillerndsten und auch kontroversiellsten Protagonisten der Architektur-, Design- und Kunstszene, erfährt seit den 1980er Jahren wieder eine verstärkte Aufmerksamkeit in den genannten Feldern. Mittlerweile liegen zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten vor, die sich mit Kiesler und seinem vielschichtigen Schaffen beschäftigen. Diese Vielschichtigkeit legt es nahe, sich in der Auseinandersetzung auf wenige oder gar nur einen Aspekt des umfangreichen Werks

---

<sup>1</sup> Zit. nach: Kiesler, 1975, S. 85

<sup>2</sup> In dieser Arbeit wird die ursprüngliche deutsche Namensform „Friedrich Kiesler“ verwendet, die sich in der deutschsprachigen Literatur durchgesetzt hat, obwohl die Mehrzahl der behandelten Projekte und Schriften unter dem anglicisierten Namen „Frederick J. Kiesler“ entstanden.

<sup>3</sup> Ein biographischer Abriss befindet sich im Anhang ab S. 117.

zu beschränken, was auch in den meisten Fällen erfolgte.<sup>4</sup> Auch die vorliegende Arbeit konzentriert sich auf eine Facette: Kieslers Beschäftigung mit den Formen der Wissensproduktion in Architektur und Design. Im Mittelpunkt steht dabei sein Ansatz, Gestaltung als eigenständige Form der Wissenschaft zu begreifen und geeignete Formen der Architektur- und Designpraxis zu entwickeln, die es ermöglichen, gestalterische Tätigkeiten als Forschung zu betreiben. Es wird die These vertreten, dass gerade in der spezifischen Auffassung von Wissenschaftlichkeit, die dabei zum Tragen kommt, und im entsprechenden Begriff von Wissen ein Schlüssel zum Verständnis der Rolle Friedrich Kieslers im Kontext der modernen Tradition und der Bedeutung seines Schaffens für die Gegenwart liegt. Dieser Zugang kehrt die in der Literatur hauptsächlich anzutreffende Interpretation um, in der Kieslers Forschungstätigkeit eher als *Symptom* seiner gestalterischen Haltung angesehen wird. Dadurch unterscheidet sich diese Auseinandersetzung mit Kiesler von Arbeiten, die vergleichbares Material untersuchen.<sup>5</sup>

Der Hauptteil der Arbeit gliedert sich in drei Kapitel, die sich auf unterschiedliche Weise Friedrich Kiesler und dem Thema *Architektur und Wissen* nähern. Das erste Kapitel mit dem Titel *Das Wissen der Architektur* beleuchtet Kieslers Theorie der Gestaltung, für die er die Bezeichnung *Correalismus* prägte, und setzt sich mit der praktischen Umsetzung dieser Theorie in Form seiner Forschungstätigkeit an der *Columbia University* auseinander, wo Kiesler 1937 das *Laboratory for Design Correlation* gründete, dessen Vorstand er bis zur Schließung im Jahr 1942 war. Wesentlicher Gegenstand dieser Forschungsarbeit zu Kiesler ist also die Forschung selbst, wie er sie am *Laboratory* betrieb. Zur Erläuterung des *Correalismus* werden die wesentlichsten Texte herangezogen, die zwischen 1937 und 1949 vor allem als Beiträge in Architektur- und Kunstzeitschriften publiziert wurden. Die Beschreibung der

---

<sup>4</sup> Vgl. z.B.: Held, 1982 und Lesak, 1984 – Auseinandersetzungen mit Kieslers Theater- und Bühnenentwürfen; Phillips, 2005 und Cory, 2007 – Kiesler und der Surrealismus; Lelke, 1999 – eine Analyse von Kieslers Projekt eines Museumsgebäudes in Israel und seines spezifischen Raumbegriffs.

<sup>5</sup> Vgl. Phillips, 2008. Hier wird Kieslers Forschungstätigkeit zentrale Bedeutung in der Auseinandersetzung mit dem Begriff der *Elastizität* beigemessen.

Arbeitsweise am *Laboratory for Design Correlation* basiert neben den diesbezüglichen Veröffentlichungen auf der Auswertung von Material aus dem Archiv der *Friedrich-und-Lillian-Kiesler-Privatstiftung* in Wien. Dabei konnte auf die von Kiesler verfassten Berichte an den Dekan der *School of Architecture*, auf Protokolle, Projektberichte und konzeptionelle Texte sowie auf Briefe, Zeichnungen und Photographien zurückgegriffen werden. Für die Definition eines *correalistischen* Wissenschaftsbegriffs werden Kieslers Konzepte mit den wissenschaftstheoretischen Überlegungen von Paul Feyerabend und Bruno Latour in Verbindung gebracht.

Das zweite Kapitel besteht in einer umfangreicheren Analyse des Wissensbegriffs, der Kieslers Forschung zugrunde liegt, und kehrt die Fragestellung des ersten Kapitels insofern um, als die räumlichen und architektonischen Qualitäten des Wissens der Architektur untersucht werden. Gefolgt wird dabei einer historischen Tradition der Raum- und Architekturmetaphern in der Auseinandersetzung mit Wissen, aber auch gegenwärtigen Tendenzen im Bereich der Informationsvisualisierung. Die Methode, über das Zusammenbringen und die Gleichsetzung von auf den ersten Blick nicht direkt zusammenhängenden Feldern – Architektur und Wissen – neue Erkenntnisse zu gewinnen, entspricht dabei auch der Arbeitsweise Kieslers, wie sie im ersten Kapitel erläutert wird. Diese Untersuchung stellt somit in gewissem Sinn selbst ein Beispiel für *correalistische* Forschung dar.

Aufbauend auf die strukturelle und räumliche Metaphorik von Gilles Deleuze und Félix Guattari kann in diesem Kontext ein Architekturbegriff konstruiert werden, der geeignet ist, das Potential dieses räumlichen Zugangs für die Erforschung bestimmter Wissensformen zu erschließen. Es zeigt sich, dass Kieslers eigene Raumkonzepte und Architekturentwürfe als unmittelbare Entsprechung dieser Konzepte in Form von realen Gestaltungen aufgefasst werden können, wobei die Vorstellung eines *endlosen Raums*, wie sie sich bei Kiesler ablesen lässt, von entscheidender Bedeutung ist. In einem Exkurs zum Motiv des *Theaters* im Kontext historischer Wissensmetaphern und der Verbindung mit Kieslers visionären Projekten zu dieser Bauaufgabe erfolgt eine Vertiefung dieses Ansatzes. Abschließend lässt eine Interpretation von Wissen als

räumliche Praxis in einem *endlosen Raum* die *correalistische* Methode als unvermeidliche Konsequenz der Topologie dieses speziellen Wissensraums erkennbar werden.

Die Entsprechung von Kieslers Architekturen und der Architektonik des dabei wirksamen Wissens bildet im dritten Kapitel den Ausgangspunkt für eine weitere Betrachtung der Thematik *Architektur und Wissen*. Unter dem Titel *Wissensarchitektur* wird ein integrierter Ansatz verfolgt, der sich dem komplexen Zusammenspiel von architektonischem Raum und Wissensraum gerade im Bereich der gestalterischen Disziplinen widmet. Dabei stellt sich die grundlegende Frage nach der Beziehung von physischen und psychischen Phänomenen in Architektur und Design.

Eine Beantwortung kann mit Friedrich Kieslers diesbezüglichen Konzepten erfolgen. Unter der Bezeichnung *Psychofunktion* entwickelte er eine Haltung, die von einer direkten Interaktion von Physischem und Psychischem in Form eines Kontinuums ausgeht. Diese Betrachtung trifft auch auf seine eigene Arbeitsweise zu, indem seine Projekte in ihren verschiedenen Stadien einerseits als abstrakt-theoretische Äußerungen verstanden werden können und andererseits konkrete physische Objekte oder Räumlichkeiten bilden. Die *Raumstadt* von 1925, eine Ausstellungsgestaltung in Form des Modells einer Stadtutopie, dient als markantes Beispiel für diesen Aspekt. Anschließend wird in einem Exkurs das Thema des Urbanen, wie es von Kiesler in seiner städtischen Vision bearbeitet wurde, im Zusammenhang mit gegenwärtigen Phänomenen des Städtischen behandelt und diese Analyse in den Kontext von *Architektur und Wissen* gestellt.

Vor diesem Hintergrund erscheint der starke Gegensatz, in dem Kieslers Thematisierung des Urbanen zum Städtebau der klassischen Moderne steht, als unmittelbarer Ausdruck einer anderen Auffassung des Entwurfsprozesses und der zugrunde liegenden Wissensproduktion, die als *nichtmodern* im Sinn Bruno Latours identifiziert wird. Dies führt zu einem neuen Verständnis der oppositionellen Haltung zur Moderne, die Kiesler während seines gesamten Schaffens bezog, indem sie auf eine geänderte Episteme zurückgeführt wird, als deren avantgardistischer Vorläufer im

Bereich von Architektur, Design und Kunst Kiesler erkennbar wird. Die abschließende Betrachtung widmet sich dieser Schlussfolgerung aus den drei Hauptkapiteln und stellt die Bedeutung von Friedrich Kiesler und seinem Werk für die Gegenwart in diesem Zusammenhang dar.



Abb. 1: Friedrich Kiesler (1960er Jahre)

„The artist/creator has always been in search  
of the basic laws of the world he lives in.“<sup>6</sup>

Friedrich Kiesler, *Inside the Endless House*

## 1. Das Wissen der Architektur

Architektur als Disziplin bedarf wie alle gestalterischen Tätigkeiten einer Vielzahl von Kenntnissen und Fähigkeiten. Im Zuge der Entwicklung eines Entwurfs und seiner praktischen Ausführung treten Problemstellungen auf, die sich den unterschiedlichsten Fachgebieten zuordnen lassen. Es stellt sich dabei die Frage, inwieweit in diesem komplexen Zusammenspiel ein eigener *Fachbereich* Architektur existiert, der eigenständige Erkenntnisse und Methoden besitzt. Anders formuliert: Worin besteht das *Wissen der Architektur* und was sind die entsprechenden Fachkenntnisse eines Gestalters?<sup>7</sup>

Neben dem genauen Inhalt ist auch der Produktionsprozess des *Wissens der Architektur* nicht einfach zu bestimmen. Die Schwierigkeiten beginnen bei der Frage nach den Produzenten: Sind es im Wesentlichen die Gestalter selbst, die Erkenntnisse gewinnen, Theorien formulieren und so das Wissen ihrer Disziplin produzieren? Oder kommt nicht den eigentlichen Praktikern, sondern der Architekturforschung, die aus der Analyse des Gebauten konkretes und produktives Wissen gewinnt, die wesentliche Rolle zu? In dieser Betrachtungsweise würde das *Wissen der Architektur* analytisch gewonnen, abstrakt formuliert und stünde dann für die Anwendung in der Praxis zur Verfügung. Sind also Architekturtheoretiker, -historiker, -kritiker und -journalisten die eigentlichen Produzenten des gestalterischen Wissens?

Hand in Hand damit geht die Frage nach dem *Ort* dieser architektonischen Wissensproduktion. Sind es die Architekturbüros und -ateliers, die diesbezüglich als die eigentlichen Produktionsstätten fungieren, oder stellen Universitäten und andere

---

<sup>6</sup> Kiesler, 1966, S. 19

<sup>7</sup> In dieser Arbeit werden zur sprachlichen Vereinfachung männliche Formen immer stellvertretend für beide Geschlechter verwendet.

Einrichtungen für Lehre und Forschung die *Laboratorien* der Architektur dar? Ein weiterer *Ort*, an dem die Entstehung von Wissensinhalten lokalisiert werden könnte, ist auch der mediale Diskurs, wo in Zeitschriftenartikeln, Medienbeiträgen, Monographien etc. das *Wissen der Architektur* kommuniziert wird.

Die Frage nach dem Ort stellt sich auch in Bezug auf die Speicherung des gestalterischen Wissens. Neben schriftlichen und verbalen Formen können sowohl die realisierten Entwürfe – Gebäude und Designobjekte –, als auch die in unterschiedlichsten Medien – Entwurfszeichnungen, Pläne, Modelle etc. – erfolgten Entwicklungsschritte des Entwurfsprozesses als Wissensspeicher in diesem Sinn aufgefasst werden.

Selbst die Bearbeitung dieser zahlreichen einzelnen Aspekte würde jedoch nicht genügen, um die Frage nach dem Wissen der Architektur erschöpfend zu beantworten. Die soeben konstruierte Polarität von Theorie und Praxis stellt in der Realität keine tragfähige Arbeitshypothese dar. Abstrakte Überlegungen und konkrete Gestaltungsarbeit sind in der Regel soweit ineinander verflochten, dass eine Trennung nicht möglich ist. Auch die handelnden Personen und Institutionen nehmen die verschiedensten Rollen – oft sogar simultan – in der Produktion des *Wissens der Architektur* ein. Neben der Vielzahl an beobachtbaren Aspekten, die wesentlich die gestalterischen Disziplinen bestimmen, sind damit auch ihre Übersetzungs- und Transformationsprozesse zu klären.

Das Beispiel Friedrich Kieslers ist in diesem Kontext geradezu prädestiniert, um die Thematik des *Wissens der Architektur* in allen genannten Facetten zu beleuchten. Er war gestaltender Künstler, Designer und Architekt, beschäftigte sich aber auch mit theoretischen Überlegungen nicht nur zu gestalterischen Problemen, sondern zum Gestaltungsprozess selbst. Er stellte damit explizit die Frage nach dem *Wissen der Architektur*. Der Schlüssel zum Verständnis seiner diesbezüglichen Ansichten liegt in der Theorie des *Correalismus* und im Konzept der *Co-Realität*, dem Weltbild, auf dem diese Theorie aufbaut.

## 1.1 Co-Realität und Correalismus

„Woraus besteht für den Designer die Wirklichkeit?“<sup>8</sup> Diese fundamentale Frage legt Friedrich Kiesler seiner Auseinandersetzung mit dem Wesen der gestalterischen Tätigkeit zugrunde. Gestaltung bedeutet demnach nicht nur einen spezifischen Zugang zur Wirklichkeit, sondern scheint auf einer speziellen Konstruktion dieser Wirklichkeit zu basieren, auf einem speziellen Weltbild, das für das Verständnis der Arbeitsweise und damit der Wissensproduktion von Architekten und Designern vorab bestimmt werden muss. Aus der Frage nach der Methodologie der gestalterischen Disziplinen wird eine nach der Ontologie.

Was aber *existiert* für den Gestalter? Kieslers Antwort negiert zuallererst die Bedeutung der vermeintlichen konkreten *Produkte* von Entwurfsprozessen, den Designobjekten oder Gebäuden, für die Konstituierung von Realität. Stattdessen wird für ihn die Wirklichkeit ausschließlich von den Beziehungen zwischen den Phänomenen gebildet. Das geometrisch beschreibbare Objekt als solches ist dadurch irrelevant. Wesentlich ist allein das Vermögen, in Beziehung mit der Umgebung zu treten. Realität wird somit als Beziehungsgeflecht definiert. Für sich allein existierende, isolierte Entitäten sind dabei nicht denkbar, denn *Sein* bedeutet in dieser Sichtweise immer *In-Beziehung-Sein*.

„Realität ist nicht die Umschreibung von irgendeinem Körper an sich, sondern seine Kraft der Koordination. Die Realität liegt nicht in irgendeinem Objekt, egal ob von der Natur oder vom Menschen geschaffen.“<sup>9</sup>

Kiesler sieht darin eine Analogie zu Grundlagen des menschlichen Daseins. Für jedes menschliche Wesen gilt demnach: „Es kann nicht ohne andere sein. Sein Leben bedeutet Gemeinschaft. Seine Realität ist eine Co-Realität. Sein Realismus ist Correalismus.“<sup>10</sup> Damit sind die wesentlichen Aspekte der *gestalterischen Weltsicht* benannt und in Verbindung gebracht: *Co-Realität* – als Bezeichnung für Kieslers

<sup>8</sup> Kiesler, [ca. 1938]a

<sup>9</sup> Kiesler, ebd.

<sup>10</sup> Kiesler, 2003 [1949], S. 29

Weltbild – bedingt eine besondere Form des Realismus – den *Correalismus*. Dieser bezeichnet eine Betrachtungsweise, die sich ausschließlich auf die Untersuchung der unterschiedlichsten Beziehungen konzentriert. Einen prägnanten künstlerischen Ausdruck für diese Vorstellungen fand Kiesler mit den so genannten *Galaxys*. Dabei handelt es sich um Gruppen von einzelnen Gemälden, deren Anordnung in Relation zueinander erst das eigentliche Kunstwerk ausmacht.



Abb. 2: 19-teilige *Galaxy* (1951/1952)      Abb. 3: *Galaxy H* (1961)

Die Auswirkungen des *correalistischen* Ansatzes für den Zugang zur gestalterischen Praxis sind gravierend. Das Konzept der *Co-Realität* führt zu einem einzigartigen Verständnis von Design und Architektur, denn indem Kiesler den physischen Objekten die Realität abspricht, wird der Gestaltung scheinbar ihr Material entzogen. Es kann nicht mehr von Architekturelementen wie „Licht und Schatten, Mauer und Raum“<sup>11</sup> gesprochen werden. Das Architektonische ergibt sich vielmehr aus dem komplexen

<sup>11</sup> Le Corbusier, 2001 [1923], S. 134



Zusammenspiel der verschiedenen Wechselwirkungen, die sich als Kräfte in einem Feld vorstellen lassen.

„Wenn irgendeine Gebäudeeinheit nicht diejenige ist, die sie geometrisch darstellt, sondern die, die sie ausstrahlt, dann wird der Realismus in einem Widerspiel von Kräften gefunden, die einerseits der Natur eingeboren sind und die er [der Designer, Anm.] ihr zusätzlich in seinem künstlich technischen Produkt neu zugeordnet hat. Dieser Realismus ist die wahre Wirklichkeit (Realität). Seine Objekte und die der Natur sind nicht weniger als Tauschware von Kräften.“<sup>12</sup>

Den künstlichen Objekten kommt nun eine entscheidende Bedeutung zu, wie eine differenziertere Betrachtung der Wirklichkeit zeigt: Kiesler identifiziert drei grundlegende Einflussphären, die im Zusammenspiel die *Co-Realität* bestimmen. Der Mensch wird demnach geprägt von seiner eigenen *Herkunft*, womit anthropologische Konstanten gemeint sind, sowie von der *natürlichen* und der *technologischen Umgebung*. Der Gestaltung der *technologischen Umgebung*, besorgt durch Architektur und Design, kommt dabei eine Schlüsselrolle zu, da sie einerseits im Lauf der Menschheitsgeschichte zum einflussreichsten Bereich wurde, andererseits unmittelbar beeinflusst werden kann.

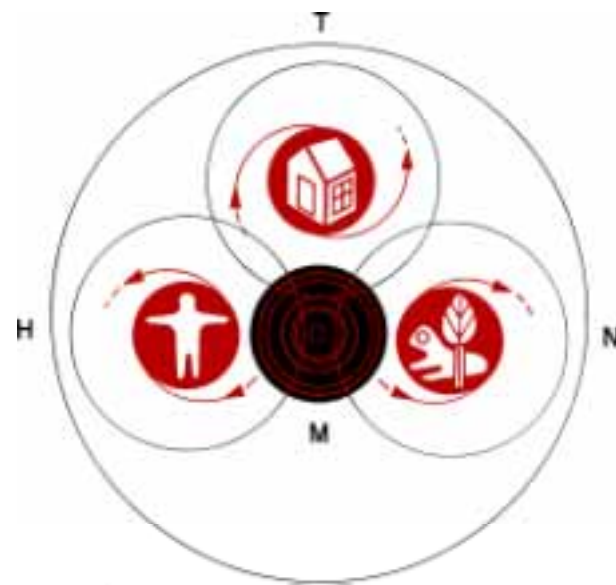


Abb. 4:  
*Man = heredity + environment* (1939)

<sup>12</sup> Kiesler, [ca. 1938]a

Gestaltung ist für Kiesler somit eine Praxis, die das menschliche Dasein wesentlich bestimmt, sich dabei aber mit den Schwierigkeiten einer kaum beherrschbaren Komplexität konfrontiert sieht. Aber selbst wenn die schwierige Aufgabe gelingt, ein funktionstüchtiges Design zu entwickeln, ergeben sich durch jedes gestaltete Objekt und jede realisierte Architektur neue Parameter, die auf ihren eigenen Entstehungsprozess zurückwirken. Für diesen Prozess formuliert Kiesler das *Gesetz der kreativen Umwandlung*, das eine endlose Rückkoppelungsschleife von Inspiration und Kreation beschreibt:

„In Wirklichkeit akzeptiert der wahre Funktionalist keinen Standard als endgültigen. Er erlebt den bestehenden Standard und emanzipiert sich dank dieser Erfahrung vom Standard als solchem. Mittels dieses konstanten Materialismus (1) und seiner somit befreiten Vorstellungskraft gibt er dem neuen Ziel (2) und dem neuen Objekt (3) konkrete Form. Es gelingt ihm nun nicht nur nach und nach, die Bedingungen zu meistern, unter denen sein neues Objekt geboren werden muss, sondern er verändert durch seine neuen, faktischen Objekte eben diese Bedingungen [...]. Die neue Idee ist zum Material geworden (1), der Schöpfungszyklus beginnt von neuem.“<sup>13</sup>

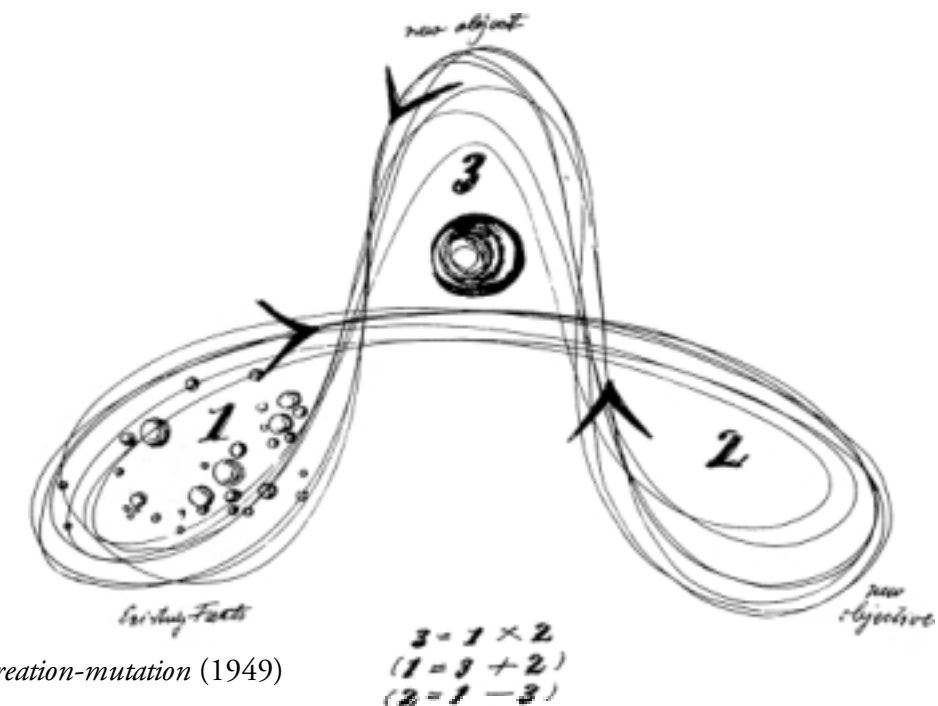


Abb. 5:  
*Chart of creation-mutation* (1949)

<sup>13</sup> Kiesler, 2003 [1949], S. 31

Ein Gestalter, der gemäß Kieslers Konzept des *Correalismus* entwirft, muss also nicht nur die komplexen *co-realen* Zusammenhänge von Mensch und gestalteter Umwelt berücksichtigen, sondern sieht sich auch mit der Tatsache konfrontiert, durch jeden Entwurf das Gesamtsystem so zu beeinflussen, dass sich wiederum neue Aufgaben stellen. Diese Anforderungen verlangen einen umfassenden analytischen Zugang zu gestalterischen Problemen. Es geht für Architekten und Designer dabei nicht um die Erfassung einzelner isolierter Phänomene, sondern in erster Linie um das Verständnis der Beziehungen dieser Phänomene zueinander. Das *Wissen der Architektur* wird somit durch die Erforschung dieser Korrelationen, durch den *Correalismus* gewonnen. Um zu Erkenntnissen über die als *Co-Realität* verstandene Wirklichkeit zu gelangen, können sich Gestalter jedoch nicht auf die etablierten akademischen Wissenschaften berufen. Für Kiesler genügen diese mit ihrer Zersplitterung in Einzeldisziplinen nicht den Ansprüchen einer Betrachtungsweise, die gerade auf die Zusammenhänge ausgerichtet ist. Erkenntnisse, die im Rahmen des herkömmlichen Wissenschaftsbetriebs gewonnen werden, sind dadurch nur sehr bedingt für den Designprozess verwertbar. Die Konsequenz daraus ist die Etablierung einer eigenen Form der analytischen Forschungsarbeit. *Correalismus* müsse erst als eigene Wissenschaft eingeführt werden.<sup>14</sup> Der *correalistische Gestalter* ist also genauso *Wissenschaftler*, der antritt, kreativ neue Formen der wissenschaftlichen Arbeit im Bereich der Gestaltung zu entwickeln.

Die Forderung nach einer neuen Form der Wissenschaft beschränkt Kiesler jedoch nicht nur auf den gestalterischen Bereich, sondern richtet sie universell an die akademische Welt. So wird der *Correalismus* im 1949 erschienenen *Manifeste du Corréalisme* ganz allgemein als *Wissenschaft der reziproken Beziehungen* bezeichnet. Kiesler fordert, dass der Architekt an diesem Studium der Zusammenhänge teilnehmen muss, ist er doch seiner Profession entsprechend ein *Correlator*.<sup>15</sup> Gestaltung ist demnach eine Praxis, die sich ihre wissenschaftlichen Grundlagen ständig neu schaffen muss. An die Stelle eines Rückgriffs auf bereits etablierte

---

<sup>14</sup> Vgl. Kiesler, [ca. 1938]a

<sup>15</sup> Vgl. Kiesler, 2001 [1949], S. 94

Spezialwissenschaften, deren Erkenntnisse problemlos versammelt und verbunden werden könnten, tritt die Notwendigkeit einer selbsttätigen Grundlagenforschung. Diese Form der Wissenschaft, die sich dem *Studium des inneren Zusammenhangs* widmet, muss in der Verfolgung von dynamischen Beziehungen ständig die vermeintlichen Grenzen zwischen Wissenschaftsbereichen überschreiten und sich einer Vielzahl von Methoden bedienen. Eine getrennte Behandlung der Probleme, die im Zuge einer Gestaltungsaufgabe zu lösen sind, erscheint dabei absurd, genauso wie eine Differenzierung und Klassifizierung der Aspekte anhand eines Kanons von Teildisziplinen. Kiesler kritisiert davon ausgehend ein starres und unbewegliches System der Wissenschaften, das den Menschen selbst in voneinander abgeschnittene Bereiche geteilt und diese Teilung in Form von Einzelwissenschaften institutionalisiert hätte.<sup>16</sup> Den Designern und Architekten kommt so betrachtet die Rolle von Pionieren zu, da sie aufgrund ihrer Tätigkeit in hohem Maß dazu befähigt sind, in der wissenschaftlichen Arbeit neue Wege zu gehen. Dies können sie jedoch in den kommerziellen Architekturbüros und Designstudios nur sehr eingeschränkt, da der *Luxus* einer Forschungsarbeit im Rahmen einer wirtschaftlich kalkulierten Praxis schlichtweg nicht leistbar ist. Umgekehrt sind bei einer rein akademischen Beschäftigung mit Gestaltungsfragen eine Vielzahl von Beziehungen unterbunden und zahlreiche Einflussbereiche ausgeblendet. Ihr Ergebnis kann daher nur in isolierten und damit unbrauchbaren Einzelresultaten liegen.

Der ideale Rahmen der gestalterischen Wissensproduktion liegt folglich in einer Verflechtung von Theorie und Praxis. 1937 bekam Kiesler die Gelegenheit, diesen hybriden Ansatz zu verwirklichen, als ihm die *Columbia University* ermöglichte, ein eigenes Forschungsinstitut zu gründen, das *Laboratory for Design Correlation*. Diese Einrichtung war ein relativ unabhängiger Bestandteil der *School of Architecture* und bestand bis 1942. Kiesler, der das Institut von der Gründung bis zur Auflösung leitete, konnte dabei weitgehend autonom agieren, wodurch die Arbeit am *Laboratory* als prototypische *correalistische* Tätigkeit das Potential dieser Form der Verflechtung von Theorie und Praxis aufzeigt.

---

<sup>16</sup> Vgl. Kiesler, 2001 [1949], S. 96

## 1.2 Das Laboratory for Design Correlation

Der Gründung des *Laboratory* ging eine mehrjährige Lehrpraxis Kieslers an Hochschulen in den USA voran. Er begann 1933 eine Tätigkeit als Bühnenbildner an der *Juilliard School of Music*, die bis 1956 andauerte. Neben der Realisierung von Bühnen-, Kostüm- und Maskengestaltungen eröffnete sich für ihn auch die Möglichkeit, als Lehrer an der Fakultät für Theaterdesign zu arbeiten. In diesem Bereich kooperierte die *Juilliard* mit der *Columbia University*, an der Kiesler in weiterer Folge Kurse für Möbelgestaltung und Bühnendesign abhielt. Im Juli 1937 wurde er zum *Associate in Architecture* ernannt.<sup>17</sup> Kieslers Kurse folgten dem *correalistischen* Ansatz, indem er die Studenten umfangreiche Studien durchführen und Grundlagenforschung betreiben ließ, bevor und während an den eigentlichen Entwürfen gearbeitet wurde. Er forderte dabei nicht nur eine detaillierte Analyse der menschlichen Umwelt, wobei beim unmittelbaren persönlichen Erleben begonnen wurde, sondern auch eine fundierte Recherche zu historischen Techniken oder Handwerkstraditionen anderer Kulturen. Dabei sollte gleichzeitig in unterschiedliche Richtungen gearbeitet und jedes Zwischenergebnis genau analysiert und evaluiert werden.<sup>18</sup> Im Herbst 1937 wurde an der *School of Architecture* der *Columbia University* das *Laboratory for Design Correlation* gegründet, das in den nächsten Jahren den Arbeitsschwerpunkt Kieslers bildete. Die Idee für eine derartige Einrichtung stammte im Wesentlichen von ihm selbst, wie ein frühes Konzept für ein Gestaltungslabor zeigt.

In einem undatierten Typoskript – vermutlich Mitte der 1930er Jahre entstanden – formuliert Kiesler die Idee eines architektonischen Forschungslabors noch unter dem Titel *A Laboratory for Social Architecture*. Das in diesem Dokument skizzierte Konzept kann als unmittelbare Vorstufe zur Einrichtung des *Laboratory* an der *Columbia University* angesehen werden.<sup>19</sup> Den Ausgangspunkt des Vorschlags bildet eine kritische

<sup>17</sup> Vgl. Bogner/Boeckl, 1988, S. 75ff.

<sup>18</sup> Vgl. Kiesler, [o.J.]a

<sup>19</sup> Für die gesamte folgende Darstellung vgl. Kiesler, [o.J.]b

Gegenwartsdiagnose, was die Architektur- und Designpraxis in den Vereinigten Staaten betrifft, indem festgestellt wird, dass es gegenwärtig in den USA keine führende Autorität in Gestaltungsfragen gebe. Die traditionelle architektonische Planung sei zusammengebrochen und es würden nur noch fremde Stile übernommen. Als Programm des neu zu gründenden Labors wird eine kontinuierliche Forschungstätigkeit zur Etablierung neuer Standards einer zeitgemäßen Architektur definiert. Diese neue Form der Architektur soll die *Raum-Zeit-Umgebung* bilden, die mit dem menschlichen Wachstum und der Beziehung des Menschen zu seiner Umwelt korrespondiert. Diese Beziehung wird beschrieben als *sozial, spirituell, physisch* und *mechanisch*. *Social architecture* bezeichnet damit offenbar einen Ansatz, der das Soziale als Zusammenwirken von Menschen, Objekten und Räumen begreift. Die Theorie des *Correalismus* findet sich hier wieder – umformuliert zum Leitfaden für eine *soziale correalistische* Architekturforschung.

Zur personellen Zusammensetzung hat Kiesler eine sehr genaue Vorstellung. Das Labor soll aus insgesamt zehn Personen bestehen. Neben einem Institutsleiter sollen drei Assistenten aus den Bereichen Bautechnik, Lüftungstechnik und Maschinenbau tätig sein. Die übrigen sechs Mitarbeiter sind laut Konzept Designer und Forschungsmitarbeiter. Kenntnisse aus Forschungsfeldern wie Biologie und Physik sollen durch eigens für die Institutsangehörigen abgehaltene Grundlagenkurse zugänglich gemacht, und für Bereiche wie Sozialwissenschaften und Medizin Gastvorträge von Experten organisiert werden. Auch die notwendigen Räumlichkeiten sind exakt aufgelistet; von Bedeutung sind dabei – neben den Arbeitsräumen – ein Archiv und eine eigene Bibliothek, deren Aufbau Kiesler besonderen Wert beimisst. Neben diesen internen Ressourcen sollen auch Forschungseinrichtungen im ganzen Land mit dem Labor in Verbindung stehen und somit Beiträge zur Forschung liefern. Diese Erkenntnisse können aus den unterschiedlichsten Bereichen stammen, wie *Wohnen, Nahrung, Kleidung, Verkehr* oder *Hygiene*.

Als konkretes Arbeitsprogramm wird die Durchführung einer Studie über die Wohnverhältnisse in den USA vorgeschlagen. Begonnen soll dabei bei der Gruppe der Personen mit eher geringem Einkommen werden, da diese die vorherrschende Klasse

ausmache. Dabei sollen grundlegende architektonische Lösungen erarbeitet, aber keine Anwendungsmöglichkeiten auf unmittelbare Probleme gefunden werden. Kiesler erwartet sich innerhalb der ersten zwei Jahre bereits konkrete Ergebnisse, wobei von der Möbelgestaltung bis zum Licht- und Klangdesign sämtliche Bereiche des Wohnumfelds betroffen sein können, aber auch weiter gefasste Themen wie das Verhältnis von Arbeit und Freizeit. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen in jährlichen Berichten veröffentlicht werden. Auch eine direkte Konsultation des Labors, betreffend Fragen des Wohnbaus, des Wiederaufbaus oder der kommunalen Planung, ist dabei vorgesehen, wobei dies nur gegen ein entsprechendes Honorar erfolgen soll, das als Drittmittel in das Budget der Einrichtung einzufließen hat.

Die Umsetzung dieses Konzepts in Form des *Laboratory for Design Correlation* an der *Columbia* und die in seinem Rahmen stattfindenden Aktivitäten lassen sich anhand von vier von Kiesler verfassten Berichten an den Dekan der *School of Architecture* nachvollziehen, deren erster wahrscheinlich von Anfang 1938 stammt und deren letzter mit 15. März 1940 datiert ist. Das *Laboratory* bestand danach noch knapp zwei Jahre. Im Mai 1941 wurde Kiesler mitgeteilt, dass die Einrichtung wegen Geldmangels im Juni geschlossen würde; nach erfolgreichem Protest war es ihm möglich, noch bis Februar 1942 weiterzuarbeiten.<sup>20</sup>

Das *Laboratory* war auf die Person Kieslers fokussiert, der sich selbst als Vortragender, Entwurfskritiker, Konstruktionslehrer und Institutsvorstand bezeichnete.<sup>21</sup> Die Finanzpläne untermauern dies klar: Durchwegs entfiel mehr als die Hälfte des Gesamtbudgets der Einrichtung auf Kieslers Gage.<sup>22</sup> Während der knapp fünf Jahre, die das Forschungsinstitut bestand, widmete er sich beinahe ausschließlich dieser Tätigkeit, worauf er auch in den Berichten hinwies. Somit besitzt es Gültigkeit in beide Richtungen, wenn Kiesler im ersten Bericht schreibt, er könne sein eigenes Leben nicht von jenem des *Laboratory* trennen.<sup>23</sup> Ansonsten war der Einrichtung nur eine

<sup>20</sup> Vgl. Bogner/Boeckl, 1988, S. 101

<sup>21</sup> Vgl. Kiesler, [ca. 1939]a, S. 3

<sup>22</sup> Vgl. ebd., S. 11f.

<sup>23</sup> Vgl. Kiesler, [ca. 1938]b, S. 12f.

Bürokratie zugeteilt, obwohl Kiesler beständig forderte, zumindest zwei weitere fixe Forschungsmitarbeiter anzustellen.

Obwohl das *Laboratory* prinzipiell eine große Zahl an Studierenden ansprechen sollte, wurden die Bewerber streng selektiert. Im vierten Bericht schreibt Kiesler, er habe zwei neue Studierende aufgenommen, jedoch einige Bewerbungen ablehnen müssen, die seinen Erwartungen nicht entsprochen hätten.<sup>24</sup> So bewegte sich die Zahl der Studierenden zwischen einem – im allerersten Semester – und sechs. Im Lauf des ersten Jahres waren es insgesamt vier Studenten, die aus unterschiedlichen Fachrichtungen stammten. Kiesler nennt Architektur, Industrial Design, Kunst und Soziologie. Es dürfte sich dabei wahrscheinlich um fortgeschrittene Studenten gehandelt haben oder solche, die bereits einen Abschluss gemacht hatten. Belegt ist das bei Armand Bartos, der 1937/1938 dem *Laboratory* angehörte und zu dieser Zeit bereits ein Studium am *M.I.T.* absolviert hatte und als Architekt tätig war.<sup>25</sup> Das *Laboratory* diente also nicht primär als Ausbildungseinrichtung und befand sich außerhalb des eigentlichen Lehrbetriebs der *School of Architecture*, obwohl die Etablierung eines in das Lehrangebot der *Columbia University* integrierten Curriculums als Ziel formuliert wurde. Diesbezüglich liegt ein Entwurf vor, der das Lehrangebot in zwei Bereiche gliedert:<sup>26</sup>

### 1. Aktive Tätigkeit am *Laboratory*

Dabei handelte es sich um unterschiedlichste Formen der Mitarbeit an aktuellen Projekten. Konkret werden im Konzept Modellbauarbeiten genannt oder die Erstellung von Lehr- und Dokumentarfilmen zu den erarbeiteten Inhalten.

### 2. Angewandte Forschung

Hier plante Kiesler zwei Kurse. Der erste sollte sich mit den Grundlagen und Methoden des Industrial Design auseinandersetzen und das Wesen des *correalistischen*

<sup>24</sup> Vgl. Kiesler, 1940, S. 1

<sup>25</sup> Vgl. Lelke, 1999, S. 8

<sup>26</sup> Vgl. Kiesler, 1940, Anhang

Entwurfsprinzips darlegen. Für den zweiten Kurs war eine Beschäftigung mit zeitgenössischer Kunst und Architektur in ihrem Verhältnis zur Technologie vorgesehen, wobei Entwicklungen in der Kunst als natürliche Prozesse und nicht als zivilisatorische Nebenprodukte aufgefasst werden sollten. Als Ergänzung und Erweiterung der Vorlesungen zu diesem Thema waren Exkursionen und der Einsatz von verschiedenen Unterrichtsmedien geplant.

Für Kiesler war das Ziel des Instituts die Ausbildung für ein größeres Spektrum an Berufsfeldern, als dies seiner Meinung nach an herkömmlichen Design- oder Architekturschulen der Fall war. Neben der eigentlichen Tätigkeit des Gestalters dachte er an die Befähigung zu Lehre, Forschung und Beratung, die am *Laboratory* vermittelt werden sollte.<sup>27</sup> Für Absolventen wurden folgende Berufsbilder definiert:

**A. Industrial Designer**

**B. Design-Lehrer**

**C. Design-Forscher**

**D. Design-Berater für den Produktionsprozess sowie für den Marketingbereich<sup>28</sup>**

Während des Bestehens des *Laboratory for Design Correlation* konnten diese Vorstellungen einer umfassenden Design- und Architekturausbildung nicht in Form eines institutionalisierten Lehrangebots umgesetzt werden. Es liegt die Vermutung nahe, dass nicht zuletzt der *correalistische* Ansatz der permanenten Verbindung und Verflechtung der unterschiedlichsten Aspekte die klare Ausformulierung eines Curriculums erschwerte bzw. unmöglich machte.

Die tatsächlichen Aktivitäten folgten der Idee einer Synthese aus Lehre, Forschung und praktischer Tätigkeit. Sie bestanden in erster Linie in der wissenschaftlichen bzw. gestalterischen Arbeit, die in kleinen Gruppen oder allein durchgeführt wurde. Kiesler

---

<sup>27</sup> Vgl. Kiesler, [ca. 1938]b, S. 4

<sup>28</sup> Vgl. ebd.

als Institutsvorstand war dabei immer auch selbst Mitglied eines oder mehrerer Teams. Der Umfang und die Bandbreite der bearbeiteten Aufgabenstellungen waren dabei sehr groß. Im zweiten Bericht des *Laboratory* werden 14 einzelne Arbeitsbereiche aufgelistet, die von einer Arbeit über Ermüdungserscheinungen des menschlichen Organismus über eine soziologische Studie zu Familienstrukturen bis zur Erörterung ästhetischer Fragen vor dem Hintergrund der anatomischen Beschaffenheit des menschlichen Auges reichten. Die einzelnen Themen wurden in unterschiedlicher personeller Stärke bearbeitet. So bildete Kiesler mit drei Studierenden eine Gruppe für eine breit angelegte Recherche zum Thema der Lagerung von Büchern im Rahmen des Projekts *Mobile Home Library*, das im nächsten Unterkapitel beschrieben wird, während er andere Aufgaben im Team mit jeweils nur einem Studierenden löste. Der gesamte Betrieb war auf eine selbstbestimmte, nicht von außen beeinflusste Arbeitsweise ausgerichtet. Wie wesentlich für den Institutsvorstand dieses ungestörte, vom übrigen Geschehen an der Fakultät unbehelligte Arbeiten war, dokumentiert der erste Bericht des *Laboratory*. Kiesler beschwert sich schon am Anfang darüber, dass bereits nach vier Monaten die Bitte an ihn herangetragen wurde, am *Alumni Day* einige Ergebnisse zu präsentieren. Er sei gerne bereit, bei solchen Notfällen auszuweichen, müsse jedoch darauf beharren, ausreichend Zeit und Ressourcen zu erhalten.<sup>29</sup> Zeitdruck und die Präsentation unfertiger Resultate würden eine entscheidende Gefahr für das *Laboratory* darstellen. Er warnt vor dem Wunsch nach rascher Umsetzung neuer Formeln und verweist auf universitäre Einrichtungen wie das *Black Mountain College* oder das *Institute of Technology* in Pasadena, wo in seinen Augen nur das Bauhaus-System imitiert würde.<sup>30</sup>

Kiesler verfolgte an seinem Forschungsinstitut konsequent die eigene *correalistische* Arbeitsweise. Diese kam laut Institutsbericht in fünf Tätigkeitsbereichen<sup>31</sup> zum Tragen, die im Folgenden dargestellt werden. Diese Einteilung liefert jedoch nur einen groben Umriss, da in der Praxis alle Bereiche ineinander übergingen.

---

<sup>29</sup> Vgl. Kiesler, [ca. 1938]b, S.1

<sup>30</sup> Vgl. ebd., S. 10

<sup>31</sup> Vgl. ebd., S. 3

## A. Theorie, Vorlesungen und Exkursionen

Für Kiesler war es von höchster Wichtigkeit, dass für das Institut neben den *eigenen* Arbeitsfeldern auch die Kenntnisse anderer wissenschaftlicher Disziplinen zugänglich waren, da sich ein Gestalter gemäß seiner Lehre auch mit Forschungsbereichen auseinandersetzen hat, die in keiner Weise mit der klassischen Architekturausbildung in Verbindung stehen. Genannt werden zum Beispiel *Zoologie, Genetik, Physik, Archäologie, Anthropologie* und *Psychologie*.<sup>32</sup> Kiesler bemühte sich um Gastvorträge aus diesen und anderen Bereichen, wobei in erster Linie die übrigen Fakultäten der *Columbia University* die Ansprechpartner waren. Daneben wurden auch Exkursionen zu anderen Einrichtungen organisiert, um die Theorien, die am *Laboratory* erarbeitet wurden, von Experten beurteilen zu lassen. Diese Theorien erreichten zwar mitunter nicht das Niveau, um im jeweiligen fachspezifischen Diskurs relevant zu sein, verwiesen jedoch auf unerschlossene Querverbindungen und hinterfragten fachliche Zuständigkeiten. Das Protokoll eines Besuchs in der Abteilung für Biophysik dokumentiert, wie Kieslers Vermutung einer chemischen Ähnlichkeit von Fotografie und menschlichem Auge von einem Experten ohne Umschweife zurückgewiesen wird, dieser im Anschluss die Frage nach dem Wesen der optischen Eindrücke von Träumenden oder Blinden jedoch offen lassen muss. Er könne keine Antwort geben, da es sich um ein anderes Fachgebiet handle.<sup>33</sup>

## B. Methoden der Forschung

Durch den Einfluss anderer Forschungszweige vergrößerte sich das methodische Repertoire des *Laboratory* beständig, wobei durch die Verknüpfung der einzelnen Disziplinen abgewandelte oder sogar neue Forschungsmethoden entstehen konnten, was Kiesler auch als implizites Ziel des Instituts ansah. In seiner Sichtweise erfüllt Architektur als Disziplin ja in erster Linie die katalytische Funktion der Korrelation. Für diese Aufgabe ist sie demgemäß geradezu prädestiniert, da die Entwicklung neuer Arbeitsmethoden in Form einer Vernetzung vieler Teilbereiche eine

<sup>32</sup> Vgl. Kiesler, [ca. 1938]b, S. 5

<sup>33</sup> Vgl. Archiv Kiesler-Stiftung, Inv.-Nr.: TXT\_5235/0, N2f.

Schlüsselkompetenz von Architekten darstellt. Umgekehrt war die Verwissenschaftlichung der gestalterischen Arbeit ein Hauptanspruch des *Laboratory*. Dem *correalistischen* Ansatz folgend wurden beispielsweise Überlegungen zur Formentwicklung angestellt, die von evolutionären Prozessen der Natur inspiriert waren. Dieser Zugang, der sich sehr stark an der Biologie orientierte, führte zur Entwicklung einer Theorie der morphologischen Entwicklung von Alltagsgegenständen, die in komplexe *Stammbäume* eingeordnet wurden. Die Kernannahme war die Existenz eines dominierenden *Standardtyps*, der sich durch die Bildung von Variationen weiterentwickelt und schließlich von einem neuen *Standardtyp* abgelöst wird. Für jeden einzelnen Typ wurden zwölf Phasen eines *Lebenszyklus* definiert, der mit dem neuen Standard wieder von vorne beginnt. Diese Verknüpfung von Designforschung und Biologie zeigt die Möglichkeiten eines interdisziplinären Dialoges.

## C. Graphische Präsentationstechniken

Erschlossen werden sollte dieses Potential nicht zuletzt durch die Implementierung klassischer Darstellungstechniken der Architektur in den Wissenschaftsbetrieb. Von entscheidender Wichtigkeit für die Vermittlung von Theorien und Konzepten war für Kiesler die graphische Aufbereitung. Eines seiner bevorzugten Medien war das großformatige Plakat mit aussagekräftigen zeichnerischen Darstellungen zu einzelnen Forschungsarbeiten. Diese Graphiken illustrierten nicht nur, sondern waren selbst gültige und bedeutende Ergebnisse, in deren Erstellung ein erheblicher Teil der Arbeitszeit floss. Auch Protokolle von Kieslers Kritiken belegen, wie viel ihm an der Ausarbeitung der Darstellungen lag.<sup>34</sup> Mitglieder des *Laboratory*, die nicht aus dem Bereich der Architektur oder des Designs kamen, sollten seiner Ansicht nach zumindest die diesbezüglichen Kurse der ersten beiden Semester des regulären Architekturstudiums absolvieren.<sup>35</sup> Die Fähigkeit der bildlichen Darstellung von Forschungsergebnissen war am *Laboratory* auch von entscheidender Bedeutung, da eine Diskussion dieser Ergebnisse in hohem Maß anhand dieser Graphiken stattfand.

<sup>34</sup> Einige der erhaltenen Protokolle von Kieslers Kritiken befinden sich im Archiv der Kiesler-Stiftung.

<sup>35</sup> Vgl. Kiesler, [ca. 1938]b, S. 8

Die folgenden Abbildungen zeigen, wie die zuvor beschriebene evolutionäre Auffassung der Designentwicklung in der angemessenen graphischen Darstellung ihren prägnanten Ausdruck fand.

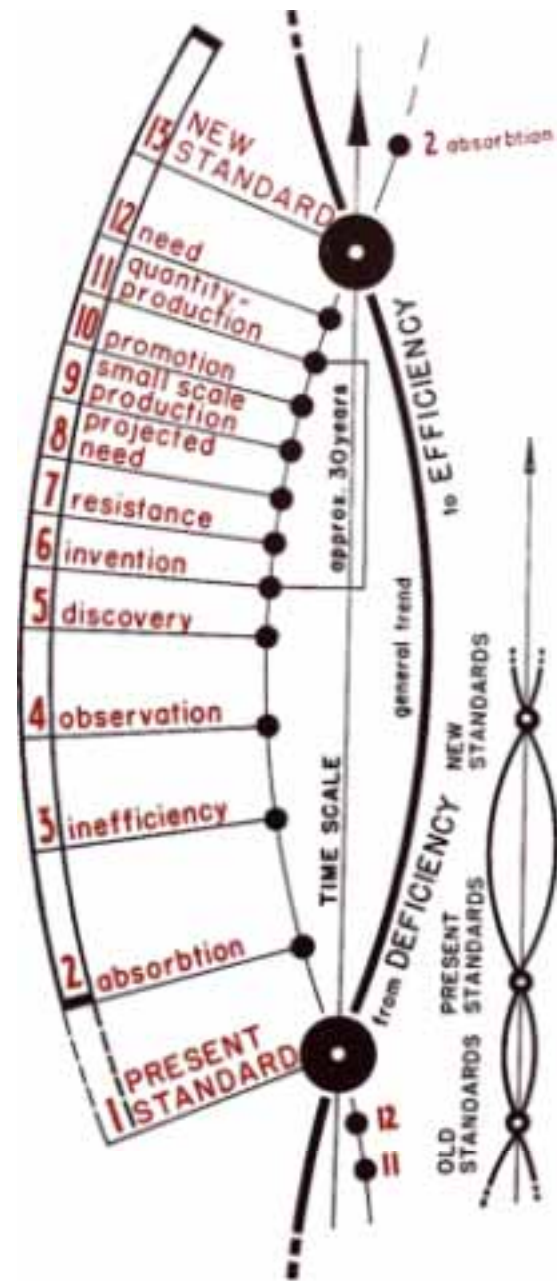


Abb. 6: Chart of need evolution in technology (1939)

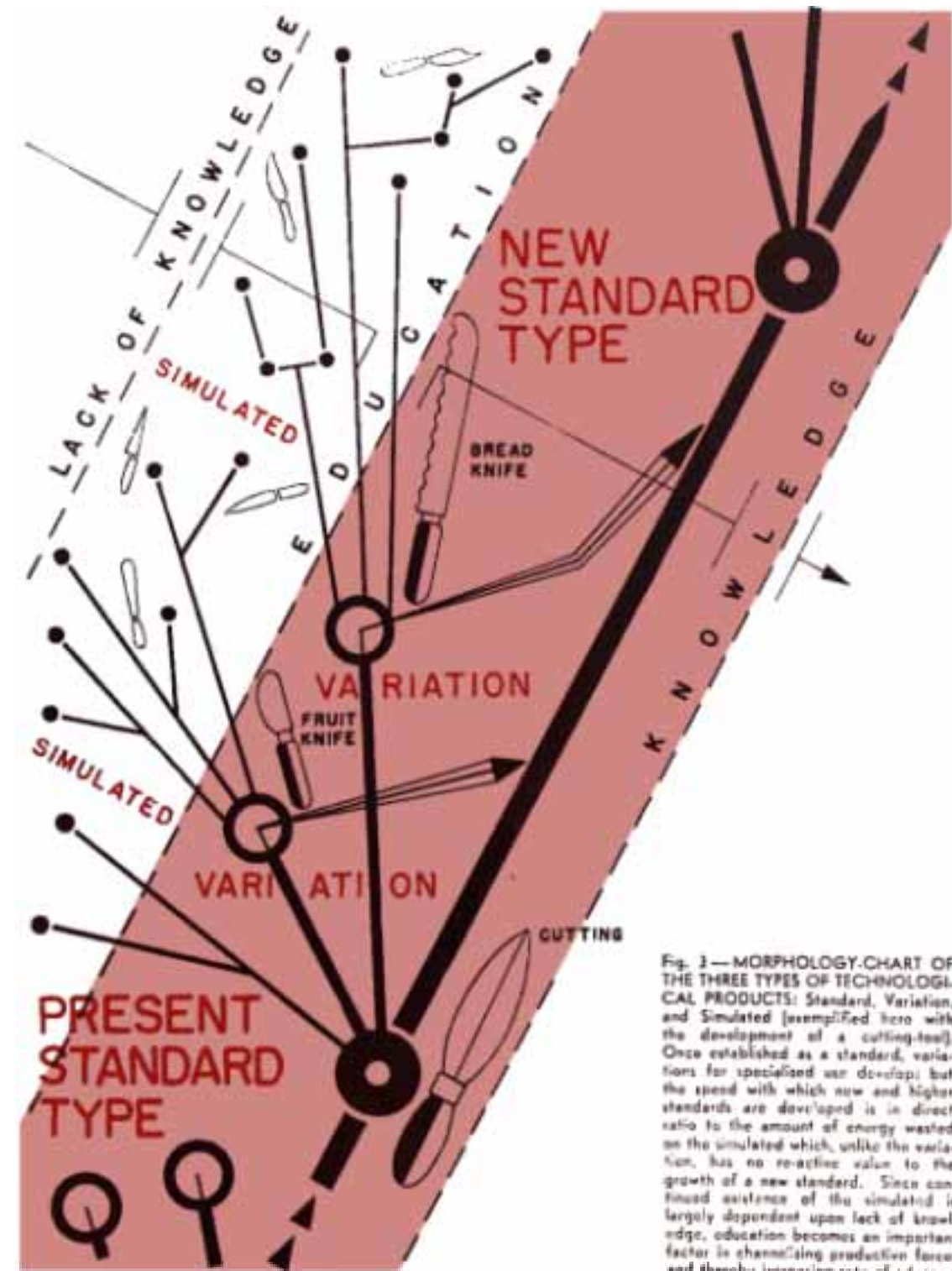


Fig. 2—MORPHOLOGY-CHART OF THE THREE TYPES OF TECHNOLOGICAL PRODUCTS: Standard, Variation, and Simulated [simplified here with the development of a cutting-tool]. Once established as a standard, variations for specialized use develop; but the speed with which new and higher standards are developed is in direct ratio to the amount of energy wasted on the simulated which, unlike the variation, has no reactive value to the growth of a new standard. Since continued existence of the simulated is largely dependent upon lack of knowledge, education becomes an important factor in channeling productive forces and thereby increasing rate of advance.

Abb. 7: Morphology chart (1939)

#### D. Planung und Konstruktion von Modellen

Dieser Bereich ging in seiner Bedeutung für die Arbeit des *Laboratory* weit über die herkömmliche Anwendung hinaus. Kiesler konzipierte beispielsweise im Zuge seiner intensiven Beschäftigung mit der menschlichen Wahrnehmung die so genannte *Vision Machine*, die zwar nicht ausgeführt wurde, zu der aber Skizzen und Zeichnungen erhalten sind. Das Objekt war demnach als abstrahiertes Modell eines menschlichen Kopfes gedacht, das durch Beleuchtungseffekte die Reaktion des Gehirns auf unterschiedlichste Reize darstellen sollte. Diese bizarre Apparatur war zwar kein wissenschaftliches Instrument, sollte aber für Kiesler nicht nur die Aufgabe der reinen Darstellung der Themen seiner Forschungen erfüllen. In der Konzeption und in der Ausführung dieses und ähnlicher Modelle lagen vielmehr Möglichkeiten von echtem Erkenntnisgewinn und die Chance auf neue Inspirationen.

Die Realisierung eines solchen Objekts konnte dabei selbst durch Fragen der Umsetzung und Fertigung zu eigenen neuen Designaufgaben führen. So sorgte die *Vision Machine* bei der von Kiesler kontaktierten Firma, die sich eigentlich mit elektrischen Heizungen beschäftigte, für große Ratlosigkeit: Man könne den Preis für diese Konstruktion nicht einmal annähernd schätzen, da sie von so spezieller und ungewöhnlicher Natur sei. Eine Realisierung könnte aber möglich sein unter Verwendung von Neonröhren und/oder Glasröhren, gefüllt mit einer farbigen Flüssigkeit, in denen Luftblasen zirkulieren.<sup>36</sup> Es wird klar, dass die Fragen der Herstellung der Modelle für die Arbeit am *Laboratory* von entscheidender Bedeutung waren.

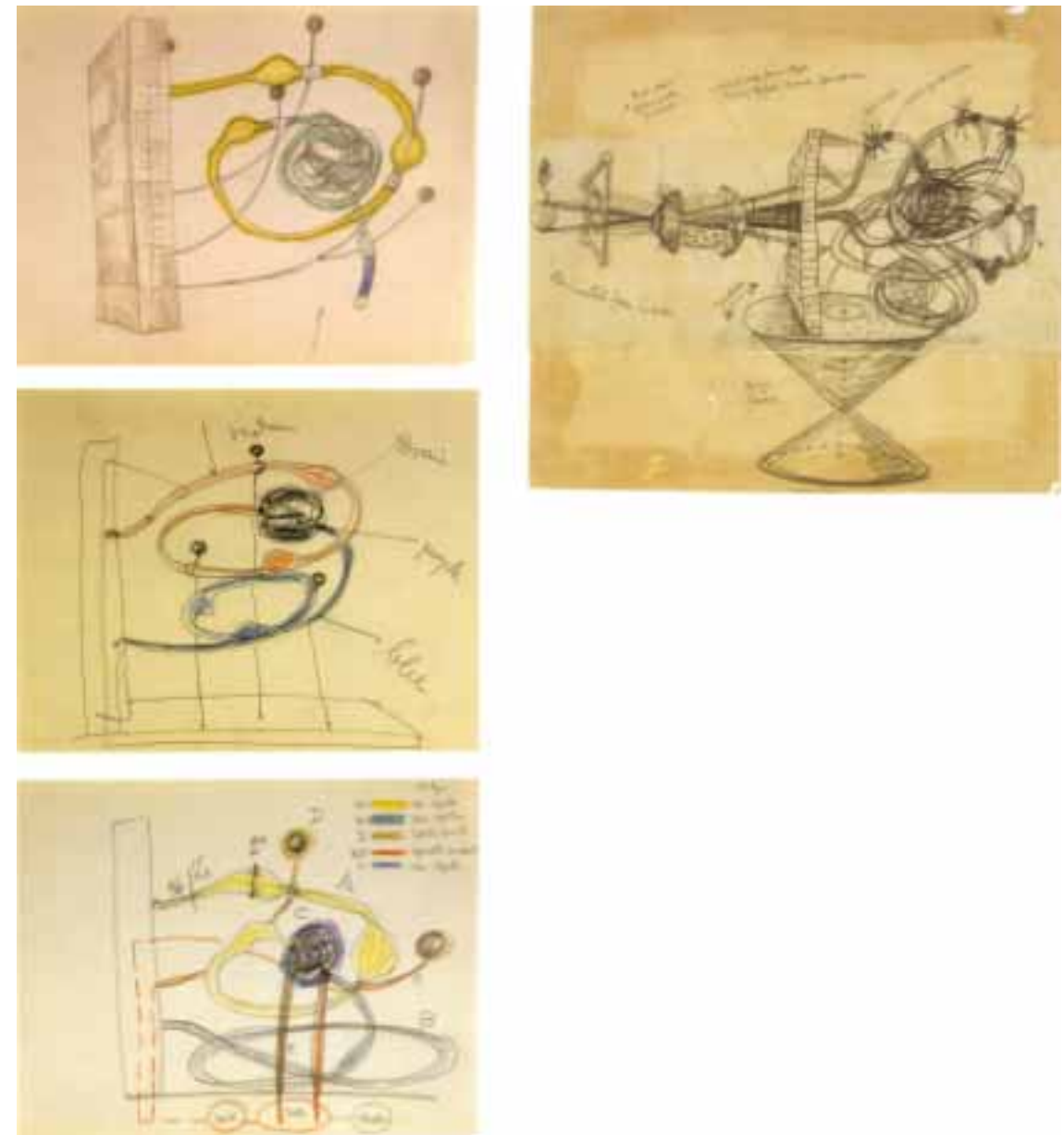


Abb. 8-11: *Vision machine* (1938), Skizzen

<sup>36</sup> Vgl. Brief von W. H. F. (Fa. A. H. Waage) an Kiesler vom 10. Februar 1938 (Archiv Kiesler-Stiftung Inv.-Nr.: LET 4330-0/N1)



## E. Modellbau

Die Modelle und Prototypen wurden nach Möglichkeit auch direkt von den Angehörigen des *Laboratory* oder zumindest unter ihrer Aufsicht ausgeführt. Der handwerklichen Arbeit bei der Umsetzung von Entwürfen maß Kiesler große Bedeutung bei, wobei immer die Möglichkeit einer industriellen Produktion in die Überlegungen eingeschlossen wurde. Das ist bei Möbeln und anderen Designobjekten selbstverständlich, galt aber genauso für die verschiedensten Anschauungsobjekte, die als möglichst optimierte Produkte entstehen sollten.

Diese *internen* Tätigkeiten bildeten die Grundlage für die Erfüllung der weiteren Aufgaben des *Laboratory*. Diese waren für Kiesler einerseits die Lehre an der *School of Architecture* und andererseits die Beratung von Öffentlichkeit und Wirtschaft.

Für die Studierenden an der *Columbia* hielt Kiesler Vorlesungen zu Themen der Architektur und Kunst und organisierte Filmvorführungen. Die dabei gezeigten Filme standen nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit der Architekturausbildung, wie folgende Filmtitel belegen: *The world of paper*, *Electrons*, *The frog*, *Body defense against diseases* und *The nervous system*.

Was die Aktivitäten in Bezug auf andere Einrichtungen angeht, führt Kiesler in seinem dritten Bericht 18 Konsultationen des *Laboratory* an. Unter anderem seien die Institute für Chemie und Physik sowie die Bibliothek an der *Columbia* beraten worden; außeruniversitäre Anfragen seien unter anderem von der *Bausch & Lomb Optical Corp.* an das *Laboratory* herangetragen und beantwortet worden.<sup>37</sup> Um die breite Öffentlichkeit zu erreichen, betrieb Kiesler intensiv PR-Arbeiten, indem er sich um Medienbeiträge und Zeitschriftenartikel über die Tätigkeit des *Laboratory* bemühte. Außerdem sah er ein großes Potential in der Erstellung und Verbreitung von Lehrfilmen. Schon im ersten Bericht weist er auf die Möglichkeiten dieses damals neuen Mediums hin und vertritt die Ansicht, die *Columbia* sollte an dieser Entwicklung unbedingt teilnehmen und, zumindest im Bereich der Architektur, eine führende Rolle

---

<sup>37</sup> Vgl. Kiesler, [ca. 1939]a, S. 7

übernehmen.<sup>38</sup> Generell bewertet Kiesler in diesem Schreiben eine gelungene Öffentlichkeitsarbeit und möglichst große mediale Präsenz des *Laboratory* als sehr wichtig und verweist auf den Nutzen, den die *School of Architecture* und damit die *Columbia University* insgesamt aus dem durch seine Tätigkeit hervorgerufenen öffentlichen Interesse ziehen könne.<sup>39</sup>

Das Zusammenspiel dieser unterschiedlichen Tätigkeitsbereiche, das die eigentliche Arbeitsweise am *Laboratory for Design Correlation* erst ausmachte, kann am anschaulichsten anhand eines konkreten Projektverlaufs gezeigt werden. Besonders geeignet dafür ist ein Forschungs- und Entwurfsprozess zum Thema der Lagerung von Büchern, das zur Entwicklung der *Mobile Home Library*, einem flexiblen Regalsystem, führte.

## 1.3 Das Projekt Mobile Home Library

Kiesler erklärt im ersten Bericht des *Laboratory*, dass es – entgegen der ursprünglichen Intention einer rein theoretischen Forschung – notwendig wurde, ein konkretes praktisches Problem als Arbeitsgrundlage einzuführen, da sich die Tradition der Architekturausbildung, deren Schwerpunkt auf der gestalterischen Tätigkeit und nicht der Forschung liege, als zu großes Handikap erwiesen habe. Es würde ohne eine handfeste Arbeitsgrundlage zu lange dauern, die Interessen der Studenten vom *Studium der Architektur* hin zum *Studium des Menschen* zu verschieben. Ausgehend von einer spezifischen Aufgabe sollten generelle Prinzipien abgeleitet und grundlegende Erkenntnisse gewonnen werden.<sup>40</sup> Das erste praktische Problem, das Kiesler zur Bearbeitung durch das *Laboratory* auswählte, war die Aufbewahrung von Büchern in Privatwohnungen. Diese Wahl wurde dadurch begründet, dass es sich dabei um eine Designaufgabe handle, deren Problematik unmittelbar aus dem Alltag bekannt und mit

---

<sup>38</sup> Vgl. Kiesler, [ca. 1938]b, S. 9

<sup>39</sup> Vgl. ebd., S. 10

<sup>40</sup> Vgl. ebd., S. 2

deren unterschiedlichen Lösungsansätzen jedermann tagtäglich konfrontiert sei. Das Forschungs- und Entwurfsprojekt führte zu einem konkreten Designprodukt, der *Mobile Home Library*. Im Wesentlichen handelt es sich dabei um ein modulares System von Regalen. Dabei folgt ein Element im Grundriss einem Kreissegment, sodass die Kombination von zwölf Elementen einen fast geschlossenen Kreis bildet. Damit entsteht ein separierter Leseraum. Die Kreisform ist jedoch nur eine von vielen denkbaren Konfigurationsmöglichkeiten. Jede Regaleinheit selbst ist um die vertikale Achse drehbar an einem Metallrahmen befestigt. Dadurch wird einerseits die Anzahl der zugänglichen Bücher verdoppelt, andererseits ergeben sich auch weitere Variationsmöglichkeiten der räumlichen Anordnung der Einheiten. Zu diesem System wurde ein Prototyp gebaut, der sich aus drei Elementen zusammensetzte. Insgesamt werden für das Objekt sechs verschiedene Aspekte angeführt, die gemäß dem *correalistischen* Ansatz entwickelt wurden:



Abb. 12: *Mobile Home Library*, Prototyp (1938)

1. Durch eine größere Tiefe der Regalfächer wird die Kapazität verdoppelt, da zweireihig aufgestellt werden kann.
2. Durch die Drehbarkeit der einzelnen Elemente sowie die vielen Möglichkeiten der Kombination einzelner Module ist ein hohes Maß an Flexibilität gegeben.
3. Das Konstruktionssystem ist auf eine preiswerte industrielle Massenproduktion abgestimmt.
4. Die Durchlüftung wird im Vergleich zu herkömmlichen Regalvarianten stark verbessert. Für den Schutz vor Staub sind transparente Klappen an den Regalböden angebracht.
5. Die Aufstellung kann nach rein inhaltlichen Gesichtspunkten erfolgen, da jedes Fach auch für größere Bücher dimensioniert ist.
6. Durch die Optimierung hinsichtlich ergonomischer Anforderungen werden die körperlichen Belastungen des Benutzers auf ein Minimum reduziert.<sup>41</sup>



Abb. 13 (li.) und 14 (re.): *Mobile Home Library*, Element (1938)

<sup>41</sup> Vgl. Kiesler, 1939, S. 71



☞ Abb. 15: *Mobile Home Library* (1938), Fotomontage

Die Dokumentation des Projekts *Mobile Home Library* bildete einen wesentlichen Bestandteil in einem Beitrag in der Septemberausgabe 1939 von *Architectural Record*, in dem Kiesler seine grundlegenden Designkonzepte erläuterte, sowie das *Laboratory* und seine Tätigkeit beschrieb. Die folgende Darstellung folgt diesem Beitrag, der sich auf die Ergebnisse und den Zusammenhang mit der Theorie des *Correalismus* konzentriert sowie einem undatierten Typoskript, das einen detaillierten Bericht zu diesem Projekt darstellt.

Zu Beginn der Recherche stand eine Analyse der unterschiedlichen Aspekte des Kontakts mit Büchern im alltäglichen Gebrauch. Dabei wurde auf die persönliche Erfahrung zurückgegriffen. Als Ergebnis kam die fünfköpfige Arbeitsgruppe – Kieslers Leiter und vier Studierende – zu der Feststellung, dass sich die Aufgabe der Aufbewahrung von Büchern nicht nur im Regal, sondern auch beispielsweise auf dem Weg von und zur Bibliothek oder beim kurzzeitigen Beiseitelegen während der Bearbeitung stellt. Die Tätigkeiten rund um den Alltagsgebrauch eines Buches wurden darauf aufbauend in zwei grundlegende Gruppen eingeteilt: Aufbewahrungs- und Leseaktivitäten.<sup>42</sup> Es wurden vier verschiedene Arten der Aufbewahrung definiert: die *temporäre Lagerung* – womit Transport oder Ähnliches gemeint sein dürfte –, die aktive und die passive *Lagerung als Referenzmaterial* – wahrscheinlich in Form eines Handapparates gedacht – und die *reine Lagerung* ohne konkreten Bedarf einer Nutzung.<sup>43</sup> Dem herkömmlichen Bücherregal wurde anhand dieser Analyse die Funktion eines inaktiven Handapparates und der passiven Lagerung zugeschrieben. Diese Nutzungsphasen sind dabei jedoch vermischt, wodurch angenommen wurde, dass der Zugang zum jeweils benötigten Buch erschwert sei.<sup>44</sup> Die Überlegungen, wie dieses Entwicklungspotential auszuschöpfen sei, konzentrierten sich auf die Höhe der Lagerung und damit die Bauhöhe von Bücherregalen.<sup>45</sup> Dabei kam der wesentliche Beitrag aus der historischen Recherche. Kiesler und sein Team stießen in der Literatur auf den Begriff *dwarf case*, mit dem im Mittelalter ein sehr niedriges Bücherregal

<sup>42</sup> Vgl. Kiesler, [ca. 1939]b, S. 4

<sup>43</sup> Vgl. Kiesler, 1939, S. 71

<sup>44</sup> Vgl. Kiesler, [ca. 1939]b, S. 5

<sup>45</sup> Vgl. ebd.

bezeichnet wurde. Ausgehend von dieser Bezeichnung wurde am *Laboratory* eine neue Terminologie entwickelt, die Regale nach ihrer Bauhöhe klassifizierte, indem jeweils Bezüge zum menschlichen Körper gesucht wurden. Als Ergebnis entstand eine Differenzierung von fünf Arten der Bücheraufbewahrung: *top*, *overhead*, *head*, *torso* und *dwarf shelving*.<sup>46</sup> Die Zugänglichkeit dieser unterschiedlichen Typen wurde mittels ergonomischer Parameter analysiert und in einer Schautafel dargestellt. Dabei verwendete man statt der Bezeichnung *dwarf shelving* den unproblematischeren Begriff *knee shelving*. Weiters fällt bei dieser Schautafel auf, dass zwischen den Lagerungshöhen *top* und *overhead shelving* noch der Typus *step shelving* eingeführt wurde.<sup>47</sup> Dieser neue Typus stellte bereits ein Ergebnis dieses Teils der Recherche dar, indem auf das Problem der mangelnden Zugänglichkeit der oberen Regalbereiche für das Auge mit dem Vorschlag des Einbaus von zwei Stufen in die unteren Bereiche reagiert wurde.<sup>48</sup> Aufgrund dieser ersten Phase entstand ein vorläufiger Entwurf eines Bücherregals, der als Referenz für die Bewertung eines noch zu entwickelnden ausgereifteren Lagerungsobjekts dienen sollte.<sup>49</sup>

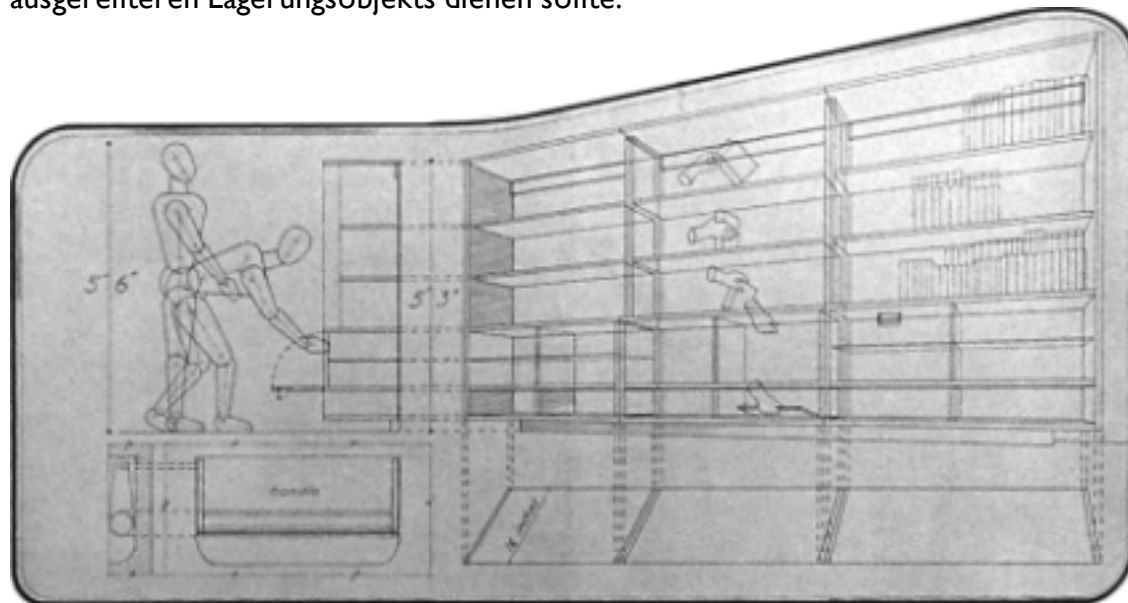


Abb. 16: *Mobile Home Library*, Zwischenentwurf (1938)

<sup>46</sup> Vgl. Kiesler, [ca. 1939]b, S. 7f.

<sup>47</sup> Vgl. Kiesler, 1939, S. 71

<sup>48</sup> Vgl. Kiesler, [ca. 1939]b, S. 11

<sup>49</sup> Vgl. ebd., S. 12

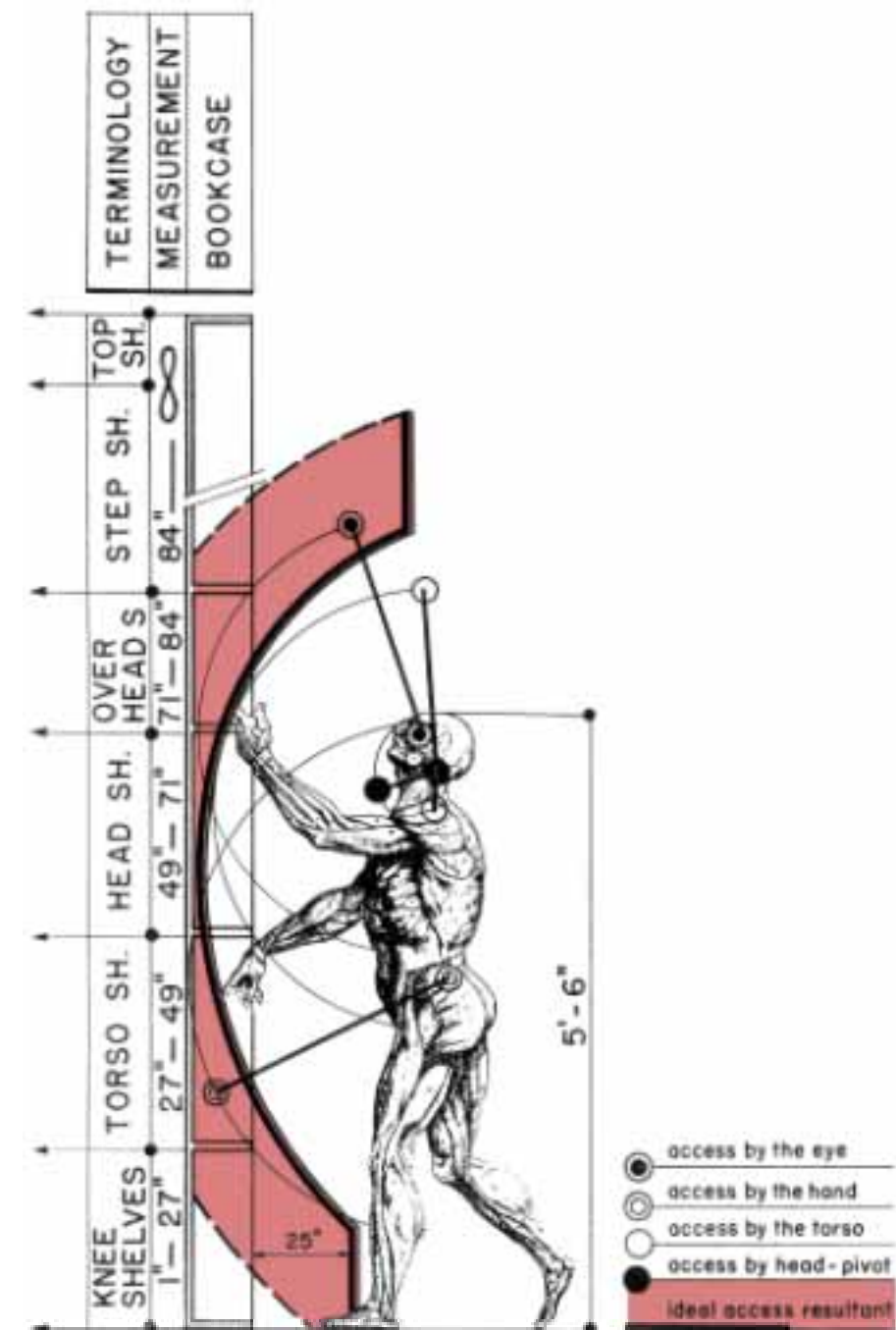


Abb. 17: *Mobile Home Library*, *Ideal access resultant* (1938)

Die Nachforschungen gingen anschließend weiter, indem die Untersuchung auf das Buch und seine Beziehung zu seiner Lagerung ausgedehnt wurde. Diese Recherche erstreckte sich nahezu auf die gesamte Kulturgeschichte, um – Kieslers Ansatz folgend – die kontinuierliche, fließende Entwicklung nachzuzeichnen. Für diese Studien wurden drei unterschiedliche historische Epochen definiert: 2500 v. Chr. bis 100 v. Chr., 100 v. Chr. bis 1500 und 1500 bis zur Gegenwart. Für jeden dieser Zeiträume erstellte man eine große Schautafel, an die Taschen angebracht waren, um das zusammengetragene Material zu sammeln. Dieses Material wurde in einzelne Sachgebiete eingeteilt, die sich wiederum aus mehreren Untergruppen zusammensetzten. So unterteilte sich der Bereich der technischen Aspekte des jeweiligen Mediums in *Mechanik, Material, Abmessungen, Licht und Belüftung*.<sup>50</sup> Jedem thematischen Bereich war eine bestimmte Person aus dem Forschungsteam zugeordnet, wobei im Bericht betont wird, dass diese Zuweisungen flexibel waren und sich fallweise überlappten. Im Zuge dieser Arbeit wurden die komplexen Zusammenhänge zwischen Medium und Speicherung und die zeitliche und technologische Verortung des speziellen Projekts offenbar. So führte ein Angehöriger des *Laboratory* morphologische Studien zur Entwicklung von Handschriften durch,<sup>51</sup> während ein anderes Teammitglied Analysen von Studierzimmern der Renaissance erstellte.<sup>52</sup> Aus dieser heterogenen Materialsammlung und der Vernetzung der einzelnen Beiträge entstand Schritt für Schritt der Entwurf der *Mobile Home Library*. Anhand der noch vorhandenen Dokumente lässt sich exemplarisch nachvollziehen, wie sich das Design des Prototyps aus den in der Recherche gewonnenen Erkenntnissen entwickelte. So entstand die Idee der freistehenden Regalelemente mit den offenen Regalfächern aufgrund einer Analyse der Belüftungserfordernisse von Büchern. Es finden sich dazu mehrere Zitate aus Fachbüchern und Forschungsberichten, die einhellig die Bedeutung einer ausreichenden Belüftung von Büchern betonen und gleichzeitig die Gefahren einer möglichen stärkeren

<sup>50</sup> Vgl. Kiesler, [ca. 1939]b, S. 15

<sup>51</sup> Vgl. ebd., S. 17

<sup>52</sup> Vgl. ebd., S. 20f

Staubbelastung relativieren. Daneben dokumentieren Firmenprospekte die Möglichkeiten einer Lüftungsanlage in Bibliotheksmagazinen. Dem gegenüber wird anhand von historischen Beispielen gezeigt, wie durch die räumlichen Bedingungen und die Ausführung und Anordnung der Regale selbst eine ausreichende Belüftung auf natürlichem Weg gegeben ist. Namentlich ist dabei die Bibliothek *St. Geneviève* von Henri Labrouste erwähnt. Skizzenhaft wird anschließend eine Regalkonfiguration dargestellt, bei der durch Abrücken von der Wand und offene Regalfächer ein hohes Maß an Luftzirkulation gegeben ist.<sup>53</sup>

Die Recherche zur Ausformung von Bücherregalen dokumentiert, dass die Formfindung des realisierten Entwurfs aus unterschiedlichsten Quellen schöpfte. In der Rubrik *Physio-technisch*, betreffend die Aufbewahrungssysteme für Bücher, befinden sich beispielsweise Darstellungen von runden Regalgrundrissen von Johann Jacob Schüller ebenso wie eine Sammlung von Skizzen nach tatsächlich besuchten oder in Zeitschriften dargestellten Bibliotheken. So kommt die Informationstheke der Bibliothek der *Harvard Law School* mit ihrem geschlossenen, runden Grundriss der *Mobile Home Library* schon sehr nahe. Eine Handskizze mit einer perspektivischen Darstellung dieses Möbels trägt den Kommentar: „Energy & time saving“.<sup>54</sup> Das Objekt wird aufgrund seiner geringen Höhe in der Terminologie des *Laboratory* als *dwarf shelf* identifiziert und die Vorzüge dieses Typs anhand des konkreten Beispiels aufgelistet: bessere Beleuchtung und Belüftung, ein besserer Überblick und die Möglichkeit, die Oberseite als Buchablage zu benutzen.<sup>55</sup> Auch die Idee eines rundum von Büchern umgebenen Lesers wird im Zuge dieser Analyse auf einem Kärtchen festgehalten.<sup>56</sup> Als Ergebnis dieses integrierten Forschungs- und Entwicklungsprozesses entstand schlussendlich der Entwurf der *Mobile Home Library*.

Dieses Produkt wurde jedoch nur als vorläufige Lösung der gestellten Designaufgabe verstanden und aufgrund seines Entwicklungsstandes und der erreichten

<sup>53</sup> Einige der erhaltenen Skizzenblätter befinden sich im Archiv der Kiesler-Stiftung.

<sup>54</sup> Skizzenblatt (Archiv Kiesler-Stiftung, Inv.-Nr.: TXT 4328/0, N26)

<sup>55</sup> Vgl. Skizzenblatt (Archiv Kiesler-Stiftung, Inv.-Nr.: TXT 4328/0, N25)

<sup>56</sup> Vgl. ebd.

Optimierungen als neuer Standardtyp für die Lagerung von Büchern definiert. Es war damit sogleich wiederum Gegenstand der Variation und der Verbesserung. So entstanden Varianten des Entwurfs als Abwandlungen für unterschiedliche Käuferschichten, die in Modellen dargestellt wurden.<sup>57</sup> Auch zur Veranschaulichung der Herstellungsweise im Zuge einer möglichen Massenproduktion wurden Modelle gebaut. Anhand der Spekulation über zukünftige Entwicklungen im Bereich der Speichermedien wurden Lösungsvorschläge angedacht, die das Bücherregal als Informationsspeicher endgültig ablösen würden. Kiesler dachte dabei an eine Entwicklung vom gebundenen Buch über den Mikrofilm zu anderen audiovisuellen Medien, die physisch als *Photo-Zellen* vorliegen könnten.<sup>58</sup> Als mögliches Design eines Aufbewahrungs- und Leseorts dafür skizzierte er ein Sitzmöbel mit integriertem Bildschirm, der von einem Überkopfprojektor bestrahlt wird. Die Bedienung und Steuerung sollte über ein Kontrollpaneel in der Armlehne erfolgen, Speicherort für die Datenträger das Volumen des Objekts selbst sein.<sup>59</sup>

Laut Kieslers Angaben gab es auch Anfragen der *Columbia University Press* zu einer möglichen Verwendung der *Mobile Home Library* im Zusammenhang mit der *Columbia Encyclopedia*.<sup>60</sup> Auch an die Produktion eines Lehrfilmes, der anhand des Bibliotheksprojekts die Arbeitsweise des *Laboratory* veranschaulichen sollte, wurde gedacht.<sup>61</sup> Einen großen Erfolg in den Bemühungen um öffentliche Resonanz stellte der Bericht in *Architectural record* dar, wo sich auf 16 Seiten neben der Projektbeschreibung die grundlegenden Überlegungen zum *Correalismus* finden und dieser und andere Schlüsselbegriffe Kieslers zum ersten Mal publiziert wurden.

---

<sup>57</sup> Vgl. Kiesler, [1939]a, S. 1

<sup>58</sup> Vgl. Kiesler, 1939, S. 71

<sup>59</sup> Vgl. Skizzenblatt (Archiv Kiesler-Stiftung, Inv.-Nr.: SFP\_4946/0)

<sup>60</sup> Vgl. Kiesler, [1939]a, S. 2

<sup>61</sup> Vgl. ebd., S. 2

## 1.4 Correalistische Wissenschaft

Kieslers Vorstellung von wissenschaftlicher Arbeit, wie er sie am *Laboratory for Design Correlation* realisierte, ist die einer sehr breit angelegten und umfassenden Forschungstätigkeit. Weit davon entfernt, sich auf einen mehr oder weniger klar umrissenen zentralen Bereich – Architektur und Design – zu beschränken, bewegte er sich mit seinem Team immer in den unterschiedlichsten Wissenschaftsbereichen und versuchte die Verknüpfung verschiedenster Ansätze. Dabei wurden nicht nur externe Expertisen importiert, sondern aktiv Thesen entwickelt, die Fragestellungen fernab der Gestaltung betrafen, wie das Beispiel von Kieslers Überlegungen zum Thema des Sehens illustriert.<sup>62</sup> Insgesamt war am *Laboratory* eine Auffassung von Wissenschaftlichkeit vorherrschend, die eine Entwicklung vorwegnahm, die Bruno Latour am Ende des 20. Jahrhunderts folgendermaßen beschrieb:

„Eine gewaltige Verschiebung findet statt, eine Verschiebung von der Wissenschaft zu etwas, das wir Forschung nennen könnten [...] Wissenschaft besaß Gewißheit, Kühlheit, Reserviertheit, Objektivität, Distanz und Notwendigkeit, Forschung dagegen scheint all die entgegengesetzten Merkmale zu tragen: Sie ist ungewiß, mit offenem Ausgang, verwickelt in die niederen Probleme von Geld, Instrumenten und Know-how und kann nicht so leicht zwischen heiß und kalt, subjektiv und objektiv, menschlich und nicht-menschlich unterscheiden.“<sup>63</sup>

Für Kiesler ergab sich in diesem Zusammenhang eine klare Präferenz für die *Forschung*, die zwangsläufig aus seinem *correalistischen* Zugang folgte. Wenn aber der *Correalismus* auf der speziellen Auffassung von Wirklichkeit basiert, die sich allgemein in den kreativen Tätigkeiten feststellen lässt, so wird Gestaltung insgesamt als Prototyp einer Wissenschaftlichkeit interpretierbar, die sich einer Forschung mit ungewissem Ziel und offenem Ausgang annähert. Zu dieser Instabilität und Unsicherheit des Projekts einer wissenschaftlichen Gestaltungsforschung tritt auch eine sehr inkohärente Methodologie hinzu, wie das Beispiel des *Laboratory for Design Correlation* zeigt.

---

<sup>62</sup> Vgl. S. 20

<sup>63</sup> Latour, 2006 [1999], S. 31

Die Bearbeitung der wissenschaftlich formulierten Fragestellungen und vor allem ihre Darstellung erfolgten in hohem Maß mittels der Methoden von kreativen Betätigungsfeldern wie Design und Architektur. Außer an Forschungsberichten wurde an großformatigen Graphiken und dreidimensionalen Modellen gearbeitet. Diese dienten nicht nur zur Darstellung von Ergebnissen, sondern inspirierten auch zum nächsten gedanklichen Schritt. Generell kamen künstlerische Methoden häufig da zum Einsatz, wo die wissenschaftlichen Methoden an ihre Grenzen stießen. Am *Laboratory* wurde somit permanent zwischen *seriöser* Forschung, Pseudowissenschaft und Kunst hin und her gewechselt und diese Unterscheidungen zusehends aufgehoben.

Es stellt sich aufgrund dieser Analyse die Frage, inwieweit die Aktivitäten am *Laboratory* überhaupt als wissenschaftlich bezeichnet werden können. Fest steht, dass sich Friedrich Kiesler nicht als streng methodisch agierender, rationaler Wissenschaftler beschreiben lässt. Wie Paul Feyerabend dargelegt hat, ist aber gerade dieser eng gefasste Wissenschaftsbegriff unter Umständen einem Erkenntnisgewinn weder förderlich, noch lässt er sich im tatsächlichen Forschungsbetrieb wiederfinden. Für Feyerabend ermöglicht gerade die phasenweise Abwesenheit von Rationalität, das Ausblenden von methodologischen Schemata, wissenschaftliche Entdeckungen. „Vernunft und Wissenschaft gehen oft verschiedene Wege. Ein heiterer Anarchismus ist auch menschenfreundlicher und eher geeignet, zum Fortschritt anzuregen, als ‚Gesetz- und Ordnungs-Konzeptionen‘.“<sup>64</sup> Das Bild eines anarchistisch agierenden Wissenschaftlers, der jederzeit bereit ist, anerkannte Theorien und Methoden über Bord zu werfen, charakterisiert den Forscher Kiesler sehr treffend. Auch die auf den ersten Blick teilweise naiven und pseudowissenschaftlichen Konzepte, die am *Laboratory* erarbeitet wurden, lassen sich nicht einfach widerlegen. „Kein Gedanke ist so alt oder absurd, daß er nicht unser Wissen verbessern könnte. Die gesamte Geistesgeschichte wird in die Wissenschaft einbezogen und zur Verbesserung jeder einzelnen Theorie verwendet.“<sup>65</sup>

---

<sup>64</sup> Feyerabend, 2007 [1975], S. 13

<sup>65</sup> Ebd., S. 55

Als Beleg für die Gültigkeit dieser Aussage verweist Feyerabend auf die Relativitätstheorie und die Quantenmechanik, die nicht nur grundlegende Prinzipien wissenschaftlicher Methodik verletzt, sondern auch zu Theorien geführt hätten, „die scheinbar den Grundsätzen des vernünftigen Denkens selbst widersprechen [...] Es wäre daher sehr unklug, wollte man noch einmal versuchen, die Wissenschaften durch Aufstellung stabiler Randbedingungen der Forschung zu zähmen.“<sup>66</sup> Eine Beurteilung der Wissenschaften anhand ihrer methodischen und rationalen Eigenschaften führt sich dabei selbst ad absurdum, da für den Fortschritt gerade das Ausbrechen aus diesen Kategorien unabdingbar ist. Für Feyerabend ergibt sich als Konsequenz dieser Überlegungen: „Der einzige Grundsatz, der den Fortschritt nicht behindert, lautet: *Anything goes*.“<sup>67</sup>

Obwohl Wissenschaft, so betrachtet, nicht nach wissenschaftlichen Kriterien beurteilt werden kann, bedeutet Feyerabends – ironisch gemeintes – Statement trotzdem keine Idealisierung völliger Beliebigkeit. Vielmehr ist dieses *Anything goes* eine Aufforderung zur Etablierung anderer, treffenderer Interpretationen von Wissenschaft, als sie eine strenge Methodologie liefern kann. Feyerabend schlägt als Alternative eine Betrachtung von Wissenschaft als Kunst vor. Dabei stellen sich Wissenschaft und Kunst nicht nur als nahe verwandt dar, sondern es lässt sich auch eine starke Durchdringung von wissenschaftlicher Praxis durch künstlerische Methoden feststellen.

„Es ist nicht so, daß es Gebiete gibt, die ‚rein wissenschaftlich‘ sind, und andere Gebiete, die nichts anderes sein können als ‚reine Kunst‘, und dazwischen einen Bereich, in dem sich die beiden Dinge vermischen, sondern künstlerische Verfahren kommen überall in den Wissenschaften vor und besonders dort, wo neue und überraschende Entdeckungen gemacht werden.“<sup>68</sup>

---

<sup>66</sup> Feyerabend, 2003 [1984], S. 148

<sup>67</sup> Feyerabend, 2007 [1975], S. 21

<sup>68</sup> Feyerabend, 2003 [1984], S. 8

Zweifellos ist Friedrich Kieslers Forschung *am Laboratory for Design Correlation* ein Beispiel für eine Wissenschaftlichkeit *wider den Methodenzwang*, wie sie Feyerabend in den 1970er und 1980er Jahren formulierte. Genauso wie Kiesler wissenschaftliche Methoden in die Architektur- und Designpraxis einführen wollte – um sie einer radikalen Erneuerung zu unterziehen –, erschloss er Arbeitsweisen der künstlerischen und gestalterischen Disziplinen für die wissenschaftliche Arbeit. Genauso wie er Architektur als Wissenschaft betreiben wollte, war seine Wissenschaft Kunst. Eine treffende Charakterisierung von Kieslers Wissenschaftsbegriff wäre aufgrund der Bezüge zu den Vorstellungen Latours bzw. Feyerabends: *Forschung als Kunst*.

Um diese Form der Wissenschaftlichkeit und ihr Potential eingehender beschreiben zu können, ist es notwendig, die Frage allgemeiner zu stellen und sich nicht mit der Beschreibung des Charakters oder der Methodik der *correalistischen* Forschung zu begnügen. Es muss vielmehr die Erfassung der spezifischen Form von Wissen versucht werden, die dieser Forschungstätigkeit zugrunde liegt und dabei gleichzeitig produziert wird. Die Untersuchung von Kieslers Wissenschaft muss erweitert werden zum Versuch einer Definition des *correalistischen* Wissensbegriffs. *Wissen* ist dabei als Begriff grundsätzlich sehr schwer zu fassen. Eine Annäherung kann daher nur erfolgen, wenn ein Zugang gefunden wird, der das Thema *Wissen* mit anderen – anschaulicheren und fasslicheren – Bereichen in Verbindung bringt.

Im nächsten Teil der Arbeit wird *Wissen* mittels einer räumlich-architektonischen Metaphorik analysiert. Diese Herangehensweise birgt gerade für die Analyse eines Wissensbegriffs, der hinter einer speziellen Auffassung von Architekturforschung steht, ein interessantes Potential. Darüber hinaus entstehen dadurch Verbindungen zu verschiedenen Traditionen der Geistes- und Kulturgeschichte, die wiederum maßgebliche Impulse für die Erörterung liefern.

„Nature permits [...] the scientist [...] to crawl into its innumerable secret chambers, through its various portholes and trap doors, disclosing one petty aspect after another, but never the whole interior.“<sup>69</sup>

Friedrich Kiesler, *Inside the Endless House*

## 2. Die Architektur des Wissens

Nicht erst Martin Heidegger lenkte das Augenmerk auf den Umstand, dass die Begriffe *Bauen*, *Wohnen* und *Denken* in engster Verbindung zueinander stehen. Einerseits bedarf abstraktes Denken immer einer Metaphorik, die zwangsläufig auch räumliche Aspekte beinhaltet, zum anderen wurden und werden in der Reflexion über dieses Denken häufig Bilder aus der Welt des Bauens und der Architektur gebraucht, um die Entwicklung von Theorien zu beschreiben, zum Beispiel durch die Metapher vom Errichten von *Gedankengebäuden*. Gleichzeitig erfordern Wissen im Allgemeinen und Wissenschaft im Besonderen auch physische Räumlichkeiten für Forschung und Lehre, wobei die jeweils herrschende Wissenschaftskultur die architektonische Ausformung dieser *Räume des Wissens* bestimmt. Neben dieser immanenten Verflechtung gingen Architektur und Überlegungen zu Wissen und Wissenschaftlichkeit während der gesamten Kulturgeschichte immer wieder auch direkte Verbindungen ein, indem räumlich-architektonische Metaphern zur Veranschaulichung kognitiver Prozesse und die zugrunde liegenden abstrakten Strukturkonzepte unmittelbar ins Bauen übertragen wurden. Das Forschungsfeld, das sich dabei eröffnet, beinhaltet zum einen Untersuchungen der zeittypischen und prägenden Strukturmodelle für Information und Wissen, zum anderen sind die kulturell bestimmenden Realräume zu erforschen. Berührt wird dabei das gesamte Spektrum von Wissenschaft und Kultur. Von entscheidender Bedeutung ist hier der zugrunde liegende Begriff von *Raum*, wie Helmar Schramm darlegt:

„Jede kulturhistorische Architektonik des Wissens [...] etabliert sich im Wechselspiel mit der Stilisierung seines zeittypischen performativen Raums, dessen Erforschung sich

---

<sup>69</sup> Kiesler, 1966, S. 19



auf Probleme der Darstellung in Wort, Bild und Zahl, der Wahrnehmung und systemischen Beobachtung, sowie der physischen und technischen Bewegung bezieht.“<sup>70</sup>

Für jede kulturelle Epoche stellt sich demgemäß die Frage nach diesem spezifischen *performativen Raum* des Wissens von neuem, und auch die Symbiosen, die realer architektonischer Raum und abstrakter *Denkraum* eingehen können, sind immer andere. Das Potential dieser Verbindung von Architektur und Wissen ist – gerade im gegenwärtigen Informationszeitalter der *Wissensarbeit* – erst in Ansätzen erschlossen und wird an zahlreichen Universitäten und vergleichbaren Einrichtungen erforscht. Die Bedeutung dieser Verbindung steht jedoch außer Frage.

„Die Architektur ist eine Raumwissenschaft. Information und Wissen haben ebenfalls raumgebende Qualitäten. Wenn man beide zusammenbringt ist es offensichtlich, dass daraus neue Strukturen entstehen können, die einerseits eine andere Wahrnehmung der Architektur erzeugen und andererseits auch Metaphern bilden können: die Architektur als Metapher für das Verständnis von bisher unverstandenen und unerforschten Informations- und Wissensräumen.“<sup>71</sup>

Im Fall von Friedrich Kiesler kann mit diesem Ansatz eine spezielle Auffassung von architektonischem Wissen und seiner Produktion in einen neuen Zusammenhang mit dessen wesentlichem Inhalt, der Gestaltung von architektonischen Räumen, gebracht werden. Das Ergebnis erfüllt obenstehendes Versprechen und liefert eine andere Wahrnehmung von Kieslers Architekturentwürfen sowie einen Schlüssel zu einem tieferen Verständnis des *correalistischen Wissensraums*.

---

<sup>70</sup> Schramm, 2003, S. 32

<sup>71</sup> Gerhard Schmitt, zit. nach: Scheibel, 2008, S. 131

## 2.1 Wissensstruktur und Wissensraum

Die Arbeit am *Laboratory* lässt sich in Bezug auf die erarbeiteten Wissensstrukturen als nichthierarchisch und ohne erkennbare Schwerpunkte und Richtungen beschreiben. Es werden Erkenntnisse und Theorien aus vielen Wissenschaftsbereichen herangezogen und verknüpft. Das Ergebnis ist ein komplexes Gebilde von gedanklichen Querverbindungen. Die Problemstellungen und Theorien entziehen sich in ihrer Mehrdeutigkeit einer klaren Zuordnung zu einer Einzelwissenschaft. Kiesler und das *Laboratory for Design Correlation* stehen damit in einer Tradition, die dem klassischen Bild der Wissenschaft und dem damit verbundenen Denken insgesamt widerspricht. Beispiele und Metaphern für derartige Vorstellungen von Wissensstrukturen finden sich bereits im 19. Jahrhundert. So sprach schon Arthur Schopenhauer von organischen Strukturen des Wissens, wo der Teil das Ganze enthalte und Teile sich wechselseitig stützten, im Gegensatz zu einem architektonischen Bau, womit die klassischen philosophischen Systeme mit einer Hierarchie der Gedanken und Argumentationsketten gemeint sind.

„Ein System von Gedanken muss allemal einen architektonischen Zusammenhang haben, d.h. einen solchen, in welchem immer ein Theil den andern trägt, nicht aber dieser auch jenen, der Grundstein schließlich alle, ohne von ihnen getragen zu werden, der Gipfel getragen wird, ohne zu tragen. Hingegen ein einziger Gedanke muß, so umfassend er auch seyn mag, die vollkommenste Einheit bewahren. Läßt er dennoch, zum Behufe seiner Mittheilung, sich in Theile zerlegen; so muß doch wieder der Zusammenhang dieser Theile ein organischer, d.h. ein solcher seyn, wo jeder Theil eben so sehr das Ganze erhält, als er vom Ganzen gehalten wird, keiner der erste und keiner der letzte ist, der ganze Gedanke durch jeden Theil an Deutlichkeit gewinnt und auch der kleinste Theil nicht völlig verstanden werden kann, ohne daß schon das Ganze vorher verstanden sei.“<sup>72</sup>

---

<sup>72</sup> Schopenhauer, 1997 [1819], S. VII

In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts erlangten derartige Strukturkonzepte für Wissen größere Bedeutung, da sie geeignet sind, die Phänomene zu beschreiben, die anhand der klassischen Wissensmodelle nicht erfasst werden können. Unter Überbegriffen wie *Postmoderne* und *Poststrukturalismus* wurden Alternativen zu diesen klassischen Vorstellungen gesucht. Friedrich Kiesler kann retrospektiv als deren Vorläufer auf dem Gebiet von Architektur und Kunst angesehen werden. Eine besondere Affinität besteht dabei zu den Theorien Gilles Deleuze' und Félix Guattaris. Die im Werk *Tausend Plateaus* entwickelte Metaphorik lässt sich auf Kieslers Wissensverständnis anwenden.

Deleuze und Guattari prägen hier für derartige Denkstrukturen die Metapher des *Rhizoms* im Gegensatz zum traditionellen Bild vom *Baum des Wissens*. Das Bild des Baumes wurde seit der Antike als Darstellung des Kanons der Wissenschaften herangezogen. Die wesentlichsten Eigenschaften dieses Strukturmodells sind seine Zentralität und seine hierarchischen Verzweigungen. Ausgehend von einem Hauptstamm erfolgt eine immer feinere Unterteilung. Jedes Element ist dabei eindeutig einer Hierarchiestufe zugeordnet. Diese Abstufung erfolgt in eine Richtung und ist nicht umkehrbar. Es ist nicht möglich, Verbindungen zwischen Elementen herzustellen, die sich auf verschiedenen *Ästen* befinden. Diese baumförmige Struktur wird von Deleuze und Guattari als inadäquat für die Darstellung des Denkens abgelehnt und als kontraproduktiv angesehen.

„Das Denken ist nicht baumförmig, und das Gehirn ist weder eine verwurzelte noch eine verzweigte Materie. [...] Vielen Menschen ist ein Baum in den Kopf gepflanzt, aber das Gehirn selbst ist eher ein Kraut oder Gras als ein Baum.“<sup>73</sup>

Das anstelle des *Baums* vorgeschlagene *Rhizom* ist ebenfalls eine aus der Botanik entlehnte Metapher, weist aber konträre Eigenschaften auf. In einem Rhizom kann jedes Element sowohl Wurzel als auch Blattwerk sein. Hierarchien entstehen lokal, sind aber global betrachtet nur relativ. Es existiert kein Hauptstamm. Jede Stelle ist gleichermaßen Zentrum und Peripherie der Struktur. Das Rhizom soll als Bild das Paradigma des Baumes in den Wissenswissenschaften ersetzen. Dieser geforderte

<sup>73</sup> Deleuze/Guattari, 2005 [1980], S. 28

Paradigmenwechsel vom baumartigen zum rhizomatischen Wissen bedeutet jedoch nicht eine einfache Ersetzung. Die beiden Metaphern *Baum* und *Rhizom* schließen sich nicht kategorisch aus, denn das Modell des Rhizoms bietet die Möglichkeit, Baumstrukturen zu integrieren, die dadurch jedoch ihrer normativen Kraft beraubt werden.

„Es gibt baumartige Verknotungen in Rhizomen und rhizomatische Triebe in Wurzeln. [...] Es geht um das Modell, das unaufhörlich entsteht und einstürzt, und um den Prozess, der unaufhörlich fortgesetzt, unterbrochen und wieder aufgenommen wird. [...] Wir benutzen den Dualismus von Modellen nur, um zu einem Prozess zu gelangen, in dem jedes Modell verworfen wird.“<sup>74</sup>

Besonders im Zusammenhang mit den gegenwärtigen in Computernetzwerken organisierten Informations- und Wissenslandschaften erfuhren und erfährt dieser Ansatz große Resonanz. So entspricht etwa das Internet als Struktur den Kriterien, die Deleuze und Guattari für ein Rhizom formulieren.

„1. und 2. Das Prinzip der Konnexion und der Heterogenität. Jeder Punkt eines Rhizoms kann (und muß) mit jedem anderen verbunden werden. Das ist ganz anders als beim Baum oder bei der Wurzel, bei denen ein Punkt, eine Ordnung festgelegt ist.“<sup>75</sup>

Für die Gesamtheit eines solchen Gebildes wird – als drittes Prinzip des Rhizomorphen – der Begriff der *Mannigfaltigkeit* aus der Mathematik entlehnt, der als Substantivierung der Vielheit das geeignete Gegenmodell zur Einheit von Subjekt bzw. Objekt darstellt. „Eine Mannigfaltigkeit hat weder Subjekt noch Objekt, sondern nur Bestimmungen, Größen, Dimensionen, die nicht wachsen, ohne daß sie sich dabei verändert.“<sup>76</sup> Wie das Beispiel des Projekts der *Mobile Home Library* zeigt, führt der *correalistische* Forschungsansatz zu einem solchen rhizomorphen Wissensgebilde, das

<sup>74</sup> Deleuze/Guattari, 2005 [1980], S. 35

<sup>75</sup> Ebd., S. 17

<sup>76</sup> Ebd., S. 18

sich als Mannigfaltigkeit von Gedanken, Ideen und Recherchen in unterschiedlichste Richtungen beschreiben lässt.

Mit dem Bild des Rhizoms lässt sich Kieslers impliziter Begriff von Wissen treffend charakterisieren, und die Wissensform, die am *Laboratory for Design Correlation* vorherrschte, erhält einen Bezug zu aktuellen Informations- und Wissensstrukturen, da Wissen auch in Informationsnetzwerken in hohem Maß rhizomatisch strukturiert ist. Für eine anschauliche Darstellung und tatsächliche Erfahrbarkeit solcher Strukturen scheint sich das Bild des *Netzes* anzubieten und auch geeignet zu sein, diese Vorstellung in tatsächliche Geometrien zu übersetzen. Viele zeitgenössische Projekte der Informationsvisualisierung verfolgen diesen Ansatz, um Wissenslandschaften sichtbar und erlebbar zu machen. Doch gerade die Interpretation als *Netz* erfasst wesentliche – *räumliche* – Eigenschaften von Wissen nicht, da es in Wahrheit raumfeindlich ist, wie Peter Sloterdijk darlegt:

„Das Reden von Netzen und Geweben leistet einer Enträumlichungstendenz Vorschub, die ich für gefährlich halte. Im Netzdenken gibt es nur Schnittstellen, Interfaces und Punkte, die vom Modell zweier oder mehrerer sich schneidender Geraden oder Kurven her gedacht werden. Man bekommt somit ein Weltbild, dessen konstituierendes Element der Punkt ist. Die Netztheoretiker denken radikal unräumlich, d.h. zweidimensional [...].“<sup>77</sup>

Ein produktives räumliches Modell fehle in der Diskussion, seitdem die Vorstellung des Welt-Ganzen als Haus obsolet geworden sei. Sloterdijk schlägt das Bild des *Schaums* vor, das sich durch die Betonung der Eigenräumlichkeit jedes Elements, jeder Zelle auszeichne.<sup>78</sup>

„Wir sollten nicht in eine Punktontologie zurückverfallen, sondern von der weltfähigen Zelle als Minimalgröße ausgehen. [...] ‚Zelle‘ drückt die Welthaltigkeit und Weltförmigkeit der einzelnen Stelle aus.“<sup>79</sup>

<sup>77</sup> Sloterdijk/Kraft/Kuhnert, 2004, S. 21

<sup>78</sup> Vgl. ebd.

<sup>79</sup> Ebd.

Gilles Deleuze gelangt in der Untersuchung der Leibniz'schen Philosophie ebenfalls zu solchen schaumförmigen Strukturmodellen, die für ihn eine adäquate Beschreibung der Eigenschaften von Materie darstellen.

„Die Materie stellt [...] eine unendlich poröse, schwammige oder ausgehöhlte Textur ohne leeren Raum dar, immer wieder eine Höhlung in der Höhlung: jeder noch so kleine Körper enthält eine Welt, insofern er von unregelmäßigen Gängen durchlöchert ist, umgeben und durchdrungen von einem immer feineren Flüssigen.“<sup>80</sup>

Die Metapher des *Schaums* als rhizomorpher Struktur, die in der Lage ist, die Räumlichkeit ihrer Bestandteile und ihrer selbst als Gesamtheit zu beschreiben, berührt – im Gegensatz zum Bild des Netzes – die Vorstellung von *Raum* selbst, die es jedoch zu klären gilt.

Deleuze und Guattari erarbeiten diesbezüglich neben dem Strukturmodell *Rhizom* auch ein Konzept des entsprechenden Raums des Denkens. Sie unterscheiden dabei grundsätzlich zwei Typologien: den *glatten* und den *gekerbten* Raum. Gekerbte Räume bestehen aus unterscheidbaren und klassifizierbaren Elementen – wie in klassischen Kulturlandschaften – und sind euklidisch beschreibbar. Der glatte Raum wird dagegen als strukturell unbestimmt, wandelbar und damit nicht fassbar verstanden. In der Natur bilden Wüsten und Meere solche Räume. Ein Modell für den fundamentalen Unterschied dieser beiden Raumtypen kann veranschaulicht werden, indem den metrischen Geometrien die fraktale Geometrie mit ihrem gebrochenen Dimensionsbegriff gegenübergestellt wird.

„1.) als gekerbt oder metrisch bezeichnet man eine Menge, die eine ganze Dimensionszahl hat und der man konstante Richtungen zuordnen kann; 2.) der nicht-metrische glatte Raum wird durch die Konstruktion einer Linie mit einer Bruchdimension geschaffen, die größer als 1 ist und aus einer Oberfläche, deren Bruchdimension größer als 2 ist; [...] 4.) der glatte Raum wird nun dadurch definiert, daß er keine zusätzliche Dimension gegenüber dem hat, was ihn durchquert oder sich in ihm einschreibt: in diesem Sinne ist er eine flache Mannigfaltigkeit, zum Beispiel

<sup>80</sup> Deleuze, 2002 [1988], S. 14

eine Linie, die als solche eine Fläche füllt; 5.) der Raum selber und das, was den Raum ausfüllt, tendieren dahin, identisch zu werden und in der anexakten und dennoch genauen Form der zählenden oder der nicht ganzen Zahl die gleiche Potenz zu haben (ausfüllen ohne zu zählen); 6.) ein solcher amorpher, glatter Raum entsteht durch Häufung von Nachbarschaften, und jede Häufung definiert eine Zone der Unausmachbarkeit, die dem Werden eigen ist (mehr als eine Linie und weniger als eine Oberfläche, kleiner als ein Volumen und größer als eine Fläche)<sup>81</sup>

Der *glatte Raum* kennt also keine eindimensionalen Punkte, zweidimensionalen Linien und Flächen und dreidimensionalen Teilräume, sondern wird von den dazwischen liegenden Zuständen beherrscht. Er verweigert sich somit Kategorien wie *Objekt* und *Umgebung* oder *Innen* und *Außen*.

Ein weiteres Bild für diese Art des Raums ist ein Patchwork aus unzähligen euklidischen Nachbarschaften, die jedoch nicht in einen euklidischen Gesamttraum eingebettet sind. Lokal verhält sich dieser Raum also gemäß der Alltagserfahrung, global entzieht er sich der herkömmlichen Beschreibung. Eine Darstellung Albert Lautmanns übernehmend, assoziieren Deleuze und Guattari den glatten Raum mit gekrümmten Räumen, wie sie unter anderem von Bernhard Riemann beschrieben wurden.

„Die Riemannschen Räume haben keinerlei Homogenität. [...] Daraus folgt, daß zwei benachbarte Beobachter in einem Riemannschen Raum die Punkte ausmachen können, die in ihrer unmittelbaren Nachbarschaft liegen, aber auch, daß sie sich nicht ohne eine neue Absprache aufeinander beziehen können. Jede Nachbarschaft ist somit so etwas wie ein kleiner Euklidischer Raum, aber die Verbindung einer Nachbarschaft zur nächsten ist nicht festgelegt und kann auf unendlich viele Weisen geschehen. Der allgemeinste Riemannsche Raum stellt sich somit als eine amorphe Ansammlung von Teilen dar, die nebeneinanderstehen, ohne daß sie aneinandergrenzen. [...] Kurz gesagt [...] ist der Riemannsche Raum ein reines Patchwork.“<sup>82</sup>

<sup>81</sup> Deleuze/Guattari, 2005 [1980], S. 675f.

<sup>82</sup> Ebd., S. 672f.

Dieser *Patchwork-Raum* kennt weder Zentrum noch Peripherie. Die Vorstellung einer Übersicht, eines Gesamtüberblicks ist dabei absurd. Ebenso ausgeschlossen ist die Möglichkeit eines globalen Bezugssystems, einer globalen Festlegung von Richtungen.

„Der glatte und der gekerbte Raum existieren aber nie in Reinkultur; in der Realität gehen glatte Räume in gekerbte über, die ihrerseits wiederum glatte Räume freigeben. Es ist so, als ob sich ein glatter Raum loslöste, aus einem gekerbten Raum hervorginge, und zwar nicht ohne eine Korrelation beider, die sich wechselseitig wiederaufnehmen, eine Weiterentwicklung des einen durch das andere, und dennoch eine komplexe Differenz, die sich fortsetzte.“<sup>83</sup>

Analog zum Strukturbegriff des Rhizoms, das die Baumstruktur auflöst, indem es sie integriert, steht auch das *Glatte* nicht in Opposition zum *Gekerbten*, ist das Ergebnis auch hier keine einfache Auswechslung. Entscheidend sind die Phasen des Übergangs zwischen den Typologien, die transitorischen Zustände. Gerade diese eröffnen ein unermessliches Potential zur Bildung verschiedener weiterer Raumformen.

„Überdies müsste man noch weitere Räume berücksichtigen: den durchlöcherten Raum, die Art und Weise, wie er mit dem Glatten und dem Eingekerbten kommuniziert. Und was uns besonders interessiert, sind die Übergänge und Kombinationen bei den Glättungs- und Einkerbungs Vorgängen. Wie der Raum unaufhörlich unter der Einwirkung von Kräften eingekerbt wird, die in ihm wirksam sind; aber auch wie er andere Kräfte entwickelt und inmitten der Einkerbung neue glatte Räume entstehen läßt. Selbst die am stärksten eingekerbte Stadt läßt glatte Räume entstehen: in der Stadt als Nomade oder Höhlenbewohner hausen. Manchmal genügen schon langsame oder schnelle Bewegungen, um wieder einen glatten Raum zu schaffen. Und ganz bestimmt sind glatte Räume nicht von sich aus befreiend. Aber in ihnen verändert und verschiebt sich der Kampf, und in ihnen macht das Leben erneut seine Einsätze, trifft es auf neue Hindernisse, erfindet es neue Haltungen, verändert es die Widersacher. Man sollte niemals glauben, daß ein glatter Raum genügt, um uns zu retten.“<sup>84</sup>

<sup>83</sup> Deleuze/Guattari, 2005 [1980], S. 660f.

<sup>84</sup> Ebd., S. 693

Deleuze und Guattari formulieren hier die Eigenschaften eines metaphorischen Wissensraums, der sich geometrisch stark vom euklidischen Raum unterscheidet. Diese nichteuklidischen Eigenschaften deuten auf einen Raum hin, der topologisch betrachtet eine Krümmung aufweist. Im Alltag sind solche Räume nicht erfahrbar und es fehlen daher konkrete Entsprechungen. Dennoch können im Bereich der Architektur räumliche Konzepte identifiziert werden, die sich auf solche Vorstellungen beziehen lassen. Herausragende Beispiele für die Umsetzung Riemannscher Räume in architektonischen Projekten lieferte dabei Friedrich Kiesler. Ausgehend vom Begriff der *Endlosigkeit* entwickelte er Raumstrukturen, die den von Deleuze und Guattari beschriebenen Wissensräumen topologisch verwandt sind. Eine Analyse von Kieslers Auffassung von Raum untermauert diese Hypothese, die sich in knapper Form so formulieren lässt: Der *endlose Raum* Friedrich Kieslers ist eine architektonische Entsprechung des fraktalen Riemannschen Denkraums, wie ihn Gilles Deleuze und Félix Guattari beschreiben.

## 2.2 Der endlose Raum

Das Thema der *Endlosigkeit* prägt das gesamte Schaffen Friedrich Kieslers. Viele Projekttitel verweisen auf dieses Schlüsselkonzept, wie zum Beispiel *Endless Theatre* oder *Endless House*. Ein ähnlich präziser Begriff in der Benennung vieler Projekte ist bei Kiesler *Raum*, wie bei *Raumbühne* und *Raumstadt*. Obwohl er beide Begriffe nicht gemeinsam verwendete, lässt sich ein Zusammenhang herstellen und seine Auffassung von Raum durch die Vorstellung von *Endlosigkeit* beschreiben.<sup>85</sup> Mit diesem Konzept eines *endlosen Raums* hebt sich Kiesler entscheidend von seinen modernen Zeitgenossen ab. Greg Lynn weist in diesem Zusammenhang auf den fundamentalen Unterschied zwischen Kieslers *Endlosigkeit* und dem Begriff der *Unendlichkeit* hin, der ein wesentliches Ideal der klassischen Moderne darstelle. Das moderne Streben nach Unendlichkeit interpretiert Lynn als Wunsch nach gleichmäßiger Ausdehnung und

<sup>85</sup> Vgl. Lelke, 1999, S. 51f.

umfassender Exaktheit. Architektonisch artikuliert sieht er dieses Konzept, das seinen Ursprung in der Renaissance habe, im modernen *offenen* und *freien* Grundriss. *Unendlichkeit* ist dabei das Produkt eines Prozesses der Abstraktion, der Spezifisches zu Universellem reduziert und dabei jegliche Differenzen nivelliert. Das Ideal stellen klare, erweiterbare und reproduzierbare architektonische Typologien dar. Der Weg dahin führe über eine Allianz mit der klassischen Geometrie.<sup>86</sup> In der modernen Architektur lässt sich *Raum* somit als durch ein cartesianisches Raster klar strukturierbar definieren.

Der *endlose Raum* ist dem gegenüber weder definierbar, noch lässt er sich auf allgemeingültige Abstraktionen zurückführen. Im Gegensatz zum neutralen und unveränderlichen *unendlichen* Raum ist er durch eine permanente Veränderung und ein beständiges Entfalten von Differenzen bestimmt. Dieser Raumbegriff stellt aber keine bloße Kritik an der klassischen Moderne und ihrem gerasterten Raum dar; er erfordert vielmehr eine andere Form der Exaktheit und geometrischen Beschreibung. Lynn assoziiert *räumliche Endlosigkeit* mit gekrümmten Vektoren und einem *typologischen* Ansatz.<sup>87</sup> Kiesler sei damit ein Vorläufer einer Architekturauffassung, deren Ziel nicht der klassische Entwurf, sondern das Entfalten des gekrümmten Raums sei.<sup>88</sup> Das dabei hervorgerufene Raumerleben entstehe nicht über ästhetische Kontemplation, sondern über Bewegung im Raum und sei damit in erster Linie ein performatives Phänomen.<sup>89</sup> Kiesler formuliert diesen Gedanken folgendermaßen: „Raum ist nur für denjenigen Raum, der sich in ihm bewegt.“<sup>90</sup> Eine wesentliche Eigenschaft des Raums liegt folglich in seiner prozessualen Entfaltung. Das Zeitliche ist aus dieser Raumvorstellung nicht wegzudenken, Raum als räumliches und zeitliches Kontinuum anzusehen. Kiesler wies auf diesen Umstand hin, indem er in der Beschreibung seiner Entwürfe von *Zeit-Raum-Architektur*<sup>91</sup> sprach.

<sup>86</sup> Vgl. Lynn, 2001, S. 70

<sup>87</sup> Vgl. ebd., S. 71

<sup>88</sup> Vgl. Lynn, 1999, S. 34

<sup>89</sup> Vgl. ebd.

<sup>90</sup> Zit. nach: Czagan, 1975, S. 5

<sup>91</sup> Vgl. Kiesler, 1935, S.1

Die Idee eines endlosen räumlichen Kontinuums fand ihren prägnantesten Ausdruck in Kieslers utopischem Wohnhausentwurf, dem *Endless House*, der seit den 1950er Jahren in unterschiedlichen Ausformungen in Zeichnungen und Modellen dokumentiert ist. Hier wird ein fließendes räumliches Kontinuum durch den Einsatz von selbsttragenden Schalen realisiert, was aber nicht reiner Formalismus ist, sondern die flexible, zeitliche Entfaltung der Nutzungsszenarien adäquat in Architektur übersetzen soll. Wie beim Großteil von Kieslers Entwürfen blieb es auch beim *Endless House* bei rein konzeptionellen Modellen, zeichnerischen Darstellungen und erläuternden Texten. Die Idee eines *endlosen Raums* fand ihre tatsächliche Umsetzung jedoch in zahlreichen Projekten, zum Beispiel in Form von Ausstellungsgestaltungen, wie der *World House Gallery*, die 1957 in New York im *Carlyle Hotel* installiert wurde. Hier konnte Kiesler – in Partnerschaft mit Armand Bartos – Räume gestalten, die seiner Vision eines *Endless House* und damit des *endlosen Raums* nahe kamen.

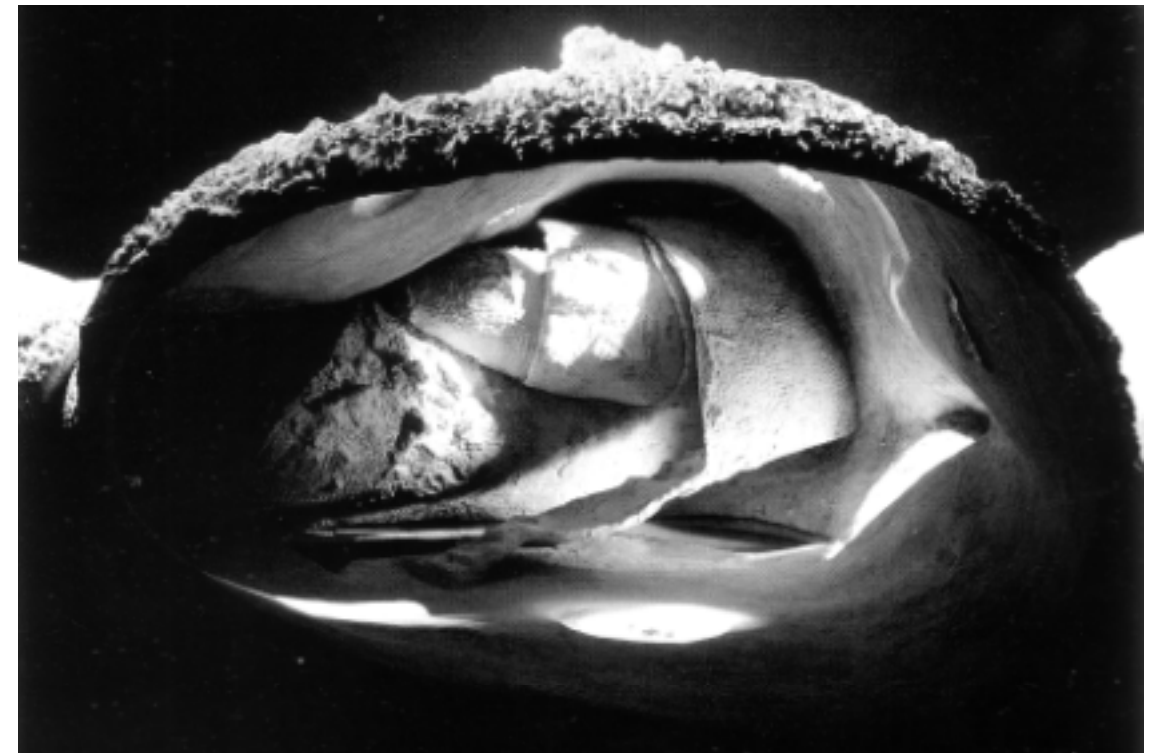


Abb. 18: *Endless House*, Modell (1959)



Abb. 19: *World House Gallery* (1957)

Eine besondere Rolle unter den Projekten, die verstärkt Aspekte der *Endlosigkeit* thematisieren, spielen die Theaterentwürfe, die Kiesler während der gesamten Zeit seines Schaffens zwischen den 1920er und 1960er Jahren erarbeitete. Die Fokussierung auf die *performativen* Qualitäten von architektonischem Raum lässt sich nämlich unter anderem durch Kieslers starke Verbindung zum Theater und zur Theaterarchitektur erklären. Während Lynn das Konzept des *endlosen Raums* als vom Raumplan Adolf Loos' abgeleitet interpretiert<sup>92</sup>, scheint auch die Auseinandersetzung mit Theaterarchitektur eine Grundlage dafür zu sein.

Erste Ansätze, Raum nicht nur als neutrales Medium, sondern als wandelbaren *Akteur* zu betrachten, finden sich bereits in den 1920er Jahren in Form von Entwürfen im Zusammenhang mit dem Theater. Das Projekt eines *Endless Theatre*, an dem Kiesler ab 1923 arbeitete, stellt eine erste Auseinandersetzung mit dieser Idee dar.

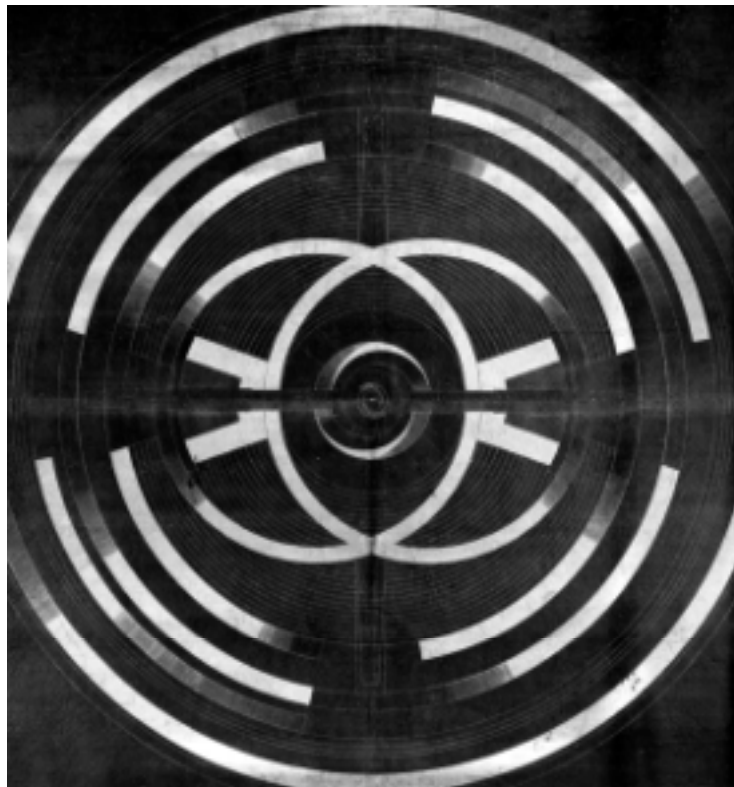


Abb. 20: *Endless Theatre*, Grundriss (1925)

<sup>92</sup> Vgl. Lynn, 1999, S. 34

Zum Tragen kam hier das Konstruktionsprinzip der Schale, das in der Außenhülle in Form eines Ellipsoids angewandt wurde. Innerhalb dieser Schale entwickelte Kiesler einen Theaterraum, der mit der klassischen Typologie bricht.

„Die Bühne [...] hat die Form einer endlosen Spirale. Die verschiedenen Ebenen sind durch Lifte und Plattformen verbunden. Sitzflächen, Bühne und Liftplattformen sind freischwebend über- und nebeneinander durch den Raum gespannt. Das Gebäude besteht aus einem elastischen Bausystem aus Kabeln und Plattformen, das aus dem Brückenbau entwickelt wurde. Das Drama kann sich frei im Raum ausdehnen und entfalten.“<sup>93</sup>

Das Motiv der *endlosen Spirale* erfuhr 1924 eine Umsetzung, als Kiesler für die *Internationale Ausstellung neuer Theatertechnik* in Wien, deren Kurator er auch war, eine visionäre Theaterarchitektur konzipierte. Er entwickelte eine spiralförmige

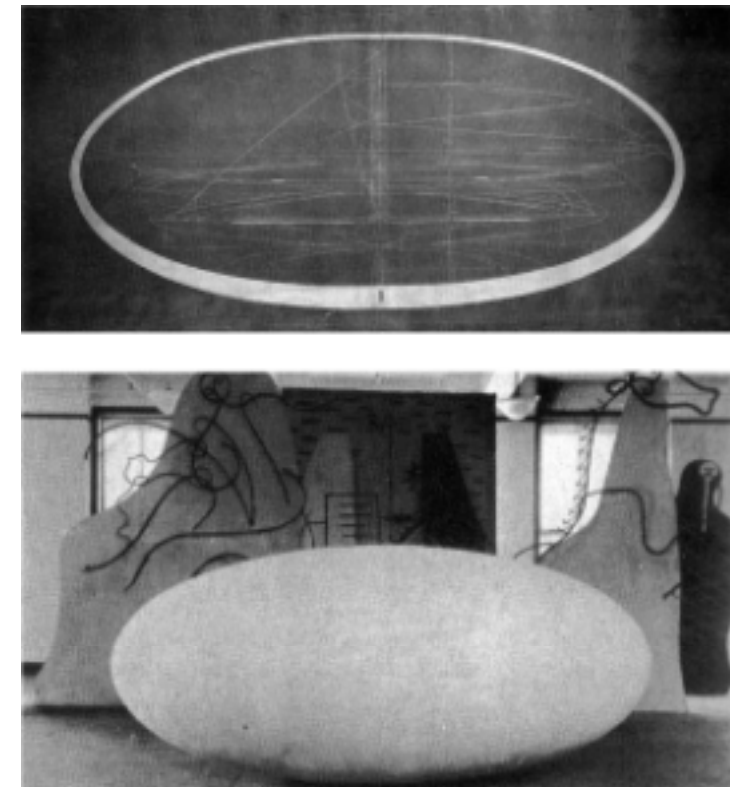


Abb. 21 und 22: *Endless Theatre*, Schnitt (1925) und Modell (1926)

<sup>93</sup> Kiesler, 1930a

Bühnenkonstruktion, die so genannte *Raumbühne*, die eine herkömmliche Bespielung unmöglich machte und eine neue Interpretation des Theaters als Kunstform forderte, die Kiesler als *Railway-Theater* bezeichnete.

„Die Raumbühne des Railwaytheaters, des Theaters der Zeit, schwebt im Raum. Sie benützt den Boden nur mehr als Stütze für ihre offene Konstruktion. Der Zuschauerraum kreist in schleifenförmigen elektromotorischen Bewegungen um den sphärischen Bühnenkern.“<sup>94</sup>

Der fundamentale Unterschied der *Raumbühne* zur herkömmlichen *Bildbühne* des Guckkastentheaters liegt in der Art und Weise, wie die räumlichen Aspekte behandelt werden. Kieslers Bühnenkonzept bewirkt Theater als Raumerlebnis, anstatt den Schwerpunkt wie beim klassischen Theater auf die Bildhaftigkeit zu legen. Dabei werden der Bühnen- und Zuschauerraum zu einem sich permanent verändernden

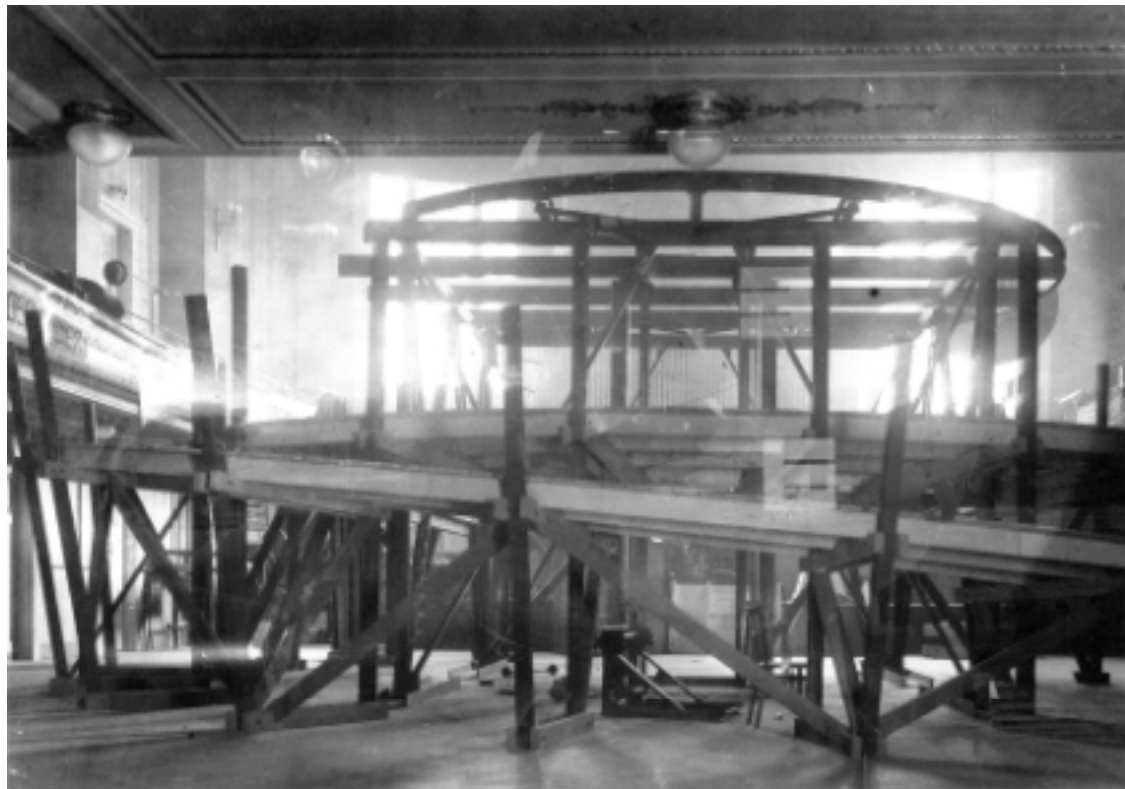


Abb. 23: *Raumbühne* (1924)

<sup>94</sup> Kiesler, 1975 [1924], o. S.

Kontinuum verschmolzen.<sup>95</sup> Auch der Gedanke, einen Theaterbau als veränderliches und vor allem flexibles Gebäude aufzufassen, der bereits das *Endless Theatre* prägte, wurde von Kiesler weiterentwickelt. Der nicht realisierte Entwurf für ein Theater in Woodstock – Kiesler gewann den dafür ausgeschriebenen Wettbewerb 1931 u.a. gegen Frank Lloyd Wright – setzte auf eine flexible Bauweise und leichte Konstruktionen.

„Die obsoleete Formel einer monolithischen Konstruktion, die gleichsam plötzlich erstarrt, sich permanent und falsch in Szene setzt, kommt nicht in Frage. Die wechselnden Anforderungen an die Bühnenproduktion und der Bedarf nach einer korrekten Beziehung zwischen Schauspielern und Publikum machten eine flexible, ephemere Konstruktion und eine Bautechnik nötig, die am besten durch Spannungsstrukturen erreicht werden konnte, aus leichten, einfach herzustellenden

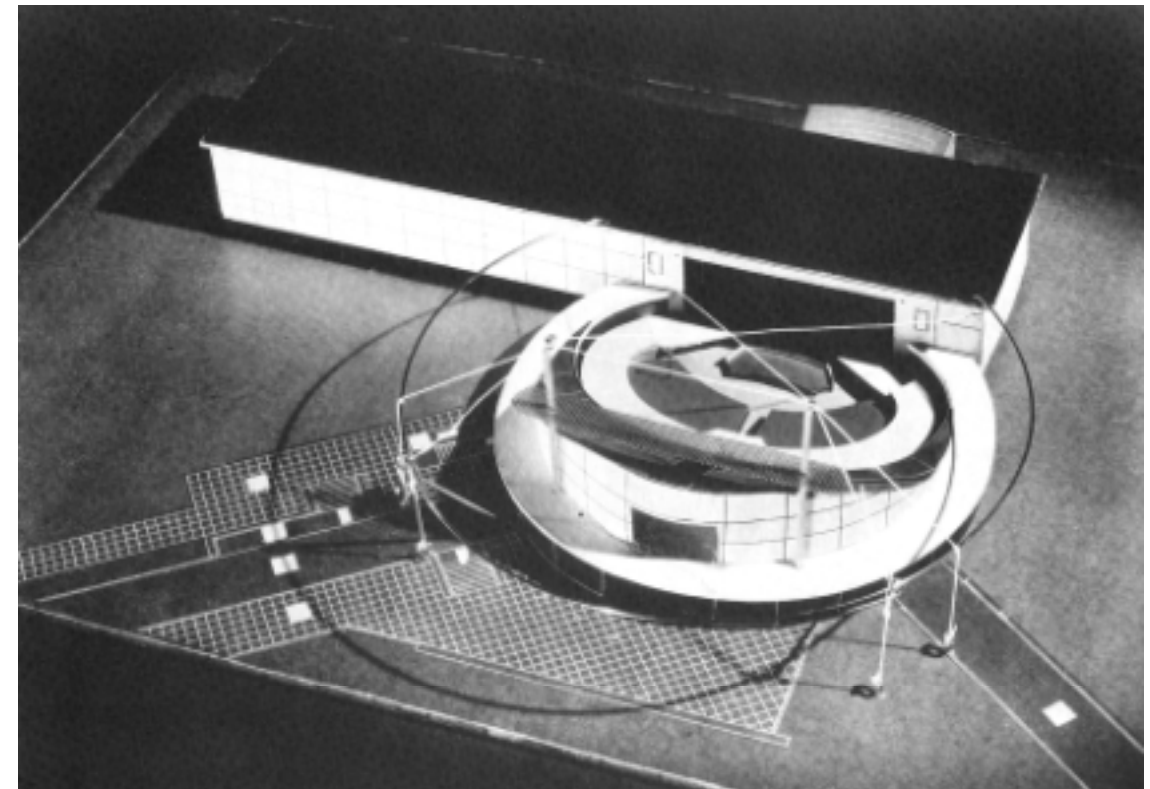


Abb. 24: Doppeltheater in Woodstock, (1931), Modell

<sup>95</sup> Vgl. Lesak, 1988, S. 258



metallenen Röhrenstützen und einer Abdeckung aus wasserdicht gemachten Stoffen.“<sup>96</sup>

In Kieslers später Schaffensphase entstand mit dem *Universal Theatre* zwischen 1959 und 1961 ein weiterer Theaterentwurf, dem die gleichen Prinzipien zugrunde liegen. Hier wurde abermals die Anwendung von Schalenkonstruktionen mit den – im Lauf der Zeit leicht modifizierten – Vorstellungen von Darstellender Kunst verbunden und der Ansatz, ein Theater als Einzelgebäude zu entwerfen, zugunsten eines hybriden Gebäudekomplexes mit vielschichtiger Nutzung aufgegeben.

„Seit einiger Zeit ist mir sehr klar geworden, daß der neue Prototyp eines Theaters unserer Tage weder künstlerisch noch ökonomisch für sich allein existieren kann [...]. Deshalb habe ich nicht nur ein Theater entwickelt, sondern ein Zentrum, eine Koordinations-Gruppe von solchen Einheiten der darstellenden Künste, wie

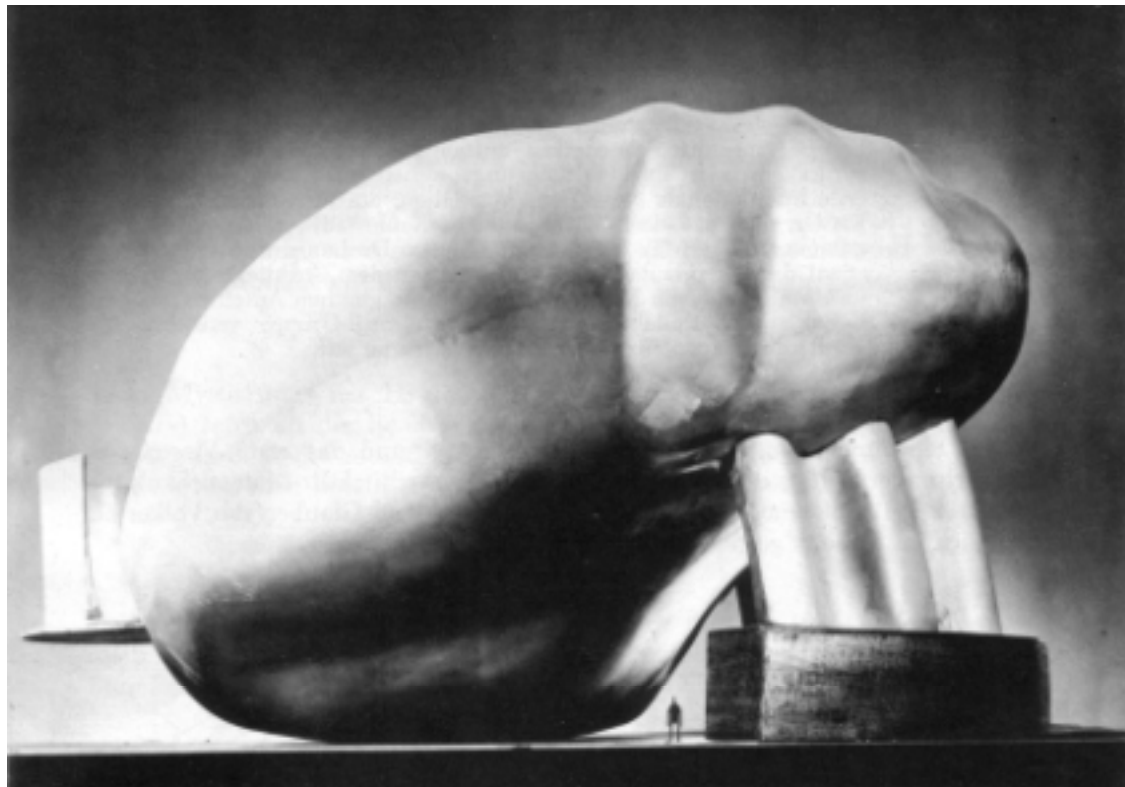


Abb. 25: *Universal Theatre*, (1959/61), Modell des Zuschauerraums

<sup>96</sup> Kiesler, 1932

notwendig erscheint, um die wechselnden Beziehungen zwischen Kunst und Wirtschaft auszugleichen.“<sup>97</sup>

Wie dieser Überblick zeigt, sind Kieslers Theaterprojekte unterschiedliche Variationen der Vorstellung eines *endlosen Raums* und damit geeignet, als architektonische Metaphern für Riemannsche Wissensräume des rhizomatischen Denkens herangezogen zu werden. Sie lassen sich aber auch in einen direkteren Zusammenhang mit der Thematik *Architektur und Wissen* bringen, indem eine Verknüpfung mit der geistesgeschichtlichen Bedeutung der Theatermetapher im Kontext der Veranschaulichung von Wissensstrukturen hergestellt wird.

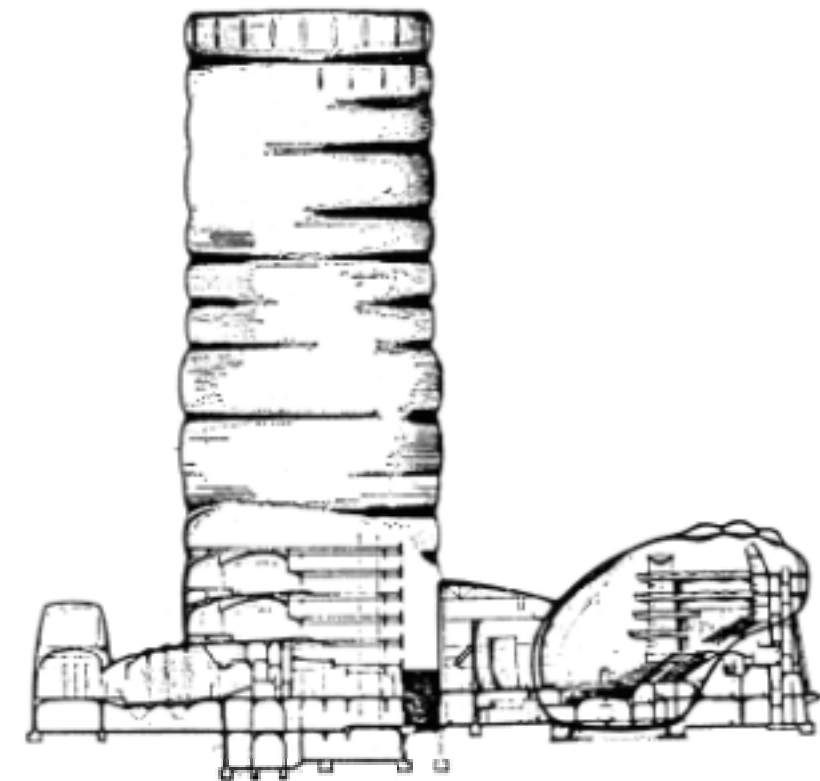


Abb. 26: *Universal Theatre*, (1959/61), Schnitt durch den Gesamtkomplex

<sup>97</sup> Kiesler, 1962, S. 11

## 2.3 Exkurs I: Von L'Idée del Teatro zum Universal Theatre

Das Theater als Architekturtypus steht historisch betrachtet in enger Verbindung mit einer räumlich-architektonischen Wissensmetaphorik. Ein Beispiel aus der Renaissance, das Projekt eines Gedächtnistheaters von Giulio Camillo, das dieser im 1550 veröffentlichten Traktat *L'Idée del Teatro* beschrieb, veranschaulicht das Wesen und auch das Potential dieser Verknüpfung.<sup>98</sup> Hier wird die zeittypische Metapher des Theaters mit der Methodik der klassischen Gedächtniskunst, der *Loci-Methodo*, verbunden, die darin besteht, sich Inhalte als Bilder zu visualisieren und in imaginierten Architekturen zu verorten. Camillo konzipierte nun eine bauliche Struktur, in der das gesamte Weltwissen auf den Rängen eines Vitruvianischen Theaters – entsprechend der Rekonstruktion von Sebastiano Serlio – platziert war, indem symbolische Bilder zu den einzelnen Thematiken gemäß einer kosmologisch begründeten Systematik auf den Rängen verteilt wurden. Der Benutzer befand sich auf der Bühne dieses Gebäudes und konnte die so entstandene Wissenslandschaft optimal überblicken. Diese architektonische Lösung ist ebenso einfach wie genial: Durch die bloße Umkehrung von Zuschauerraum und Bühne kann die Typologie des Theaters völlig neu ausgenutzt werden, unter Beibehaltung der strukturellen und räumlichen Eigenschaften. Der Effekt soll verblüffend gewesen sein, wie folgender Ausschnitt eines Briefes von Viglius Zuichemus an Erasmus von Rotterdam aus dem Jahr 1532 belegt:

„Man sagt, dieser Mann [Camillo, Anm.] habe ein gewisses Amphitheater errichtet, ein Werk mit der wunderbaren Fähigkeit, daß jeder, der als Zuschauer eingelassen wird, über jedes Thema nicht weniger gewandt disputieren kann als Cicero. [...] Man sagt, dieser Architekt habe an bestimmten Orten gesammelt, was immer über jedweden Gegenstand bei Cicero gefunden werden kann [...] bestimmte Ordnungen oder Stufen von Figuren sind eingerichtet [...] mit erstaunlicher Mühe und göttlicher Geschicklichkeit.“<sup>99</sup>

<sup>98</sup> Vgl. Yates, 2001 [1966], S. [123] – 149 und Wenneker, 1970, S. 73 – 104

<sup>99</sup> Erasmus, 1938, S. 479

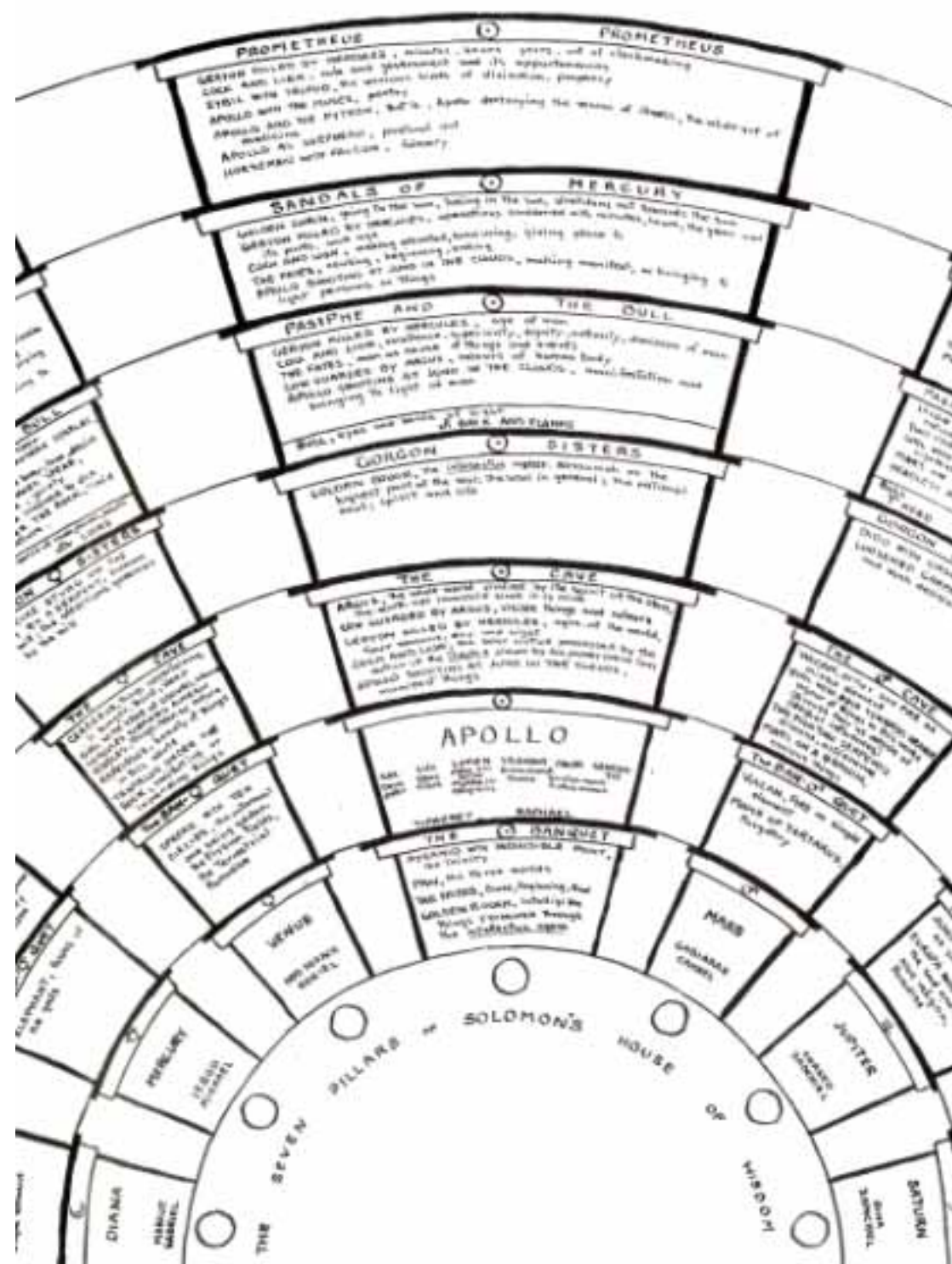


Abb. 27: Gedächtnistheater des Giulio Camillo, Grundriss (Francis A. Yates), Ausschnitt. Mythologische Figuren bevölkern als sprechende Bilder eine Inszenierung des Weltwissens.

Zuichemus, der später das mysteriöse Theater tatsächlich gesehen zu haben scheint, beschreibt das Objekt so:

„Das Werk ist aus Holz [...], im Inneren mit vielen Bildern versehen und voll von kleinen Kästchen; es gibt verschiedene Ordnungen und Zonen darin. Er [Camillo, Anm.] gibt jeder einzelnen Figur und jedem Ornament seinen Platz, und er zeigte mir eine solche Menge Papier, daß ich [...] wohl kaum gedacht hätte, daß in einem Autor [Cicero, Anm.] so viel enthalten sei oder daß aus seinen Schriften solche Massen zusammengetragen werden könnten.“<sup>100</sup>

Ob das Projekt jemals in begehbarem Maßstab errichtet wurde, ist bis heute strittig. Während einige Autoren von einem tatsächlich realisierten Gebäude ausgehen<sup>101</sup>, könnte es sich auch um einen rein metaphorischen Gebrauch des Begriffs *Theater* für ein Buchprojekt gehandelt haben.<sup>102</sup> Eine weitere plausible Möglichkeit liegt in der Annahme, Camillos Theater sei eine Art Schrank gewesen, der als kleines Modell eines Theaters ausgeführt wurde.<sup>103</sup> Fest steht, dass dieses Projekt auf große Resonanz in der wissenschaftlichen Welt seiner Zeit stieß und seinem Erfinder im gesamten europäischen Raum zu Ruhm verhalf.<sup>104</sup>

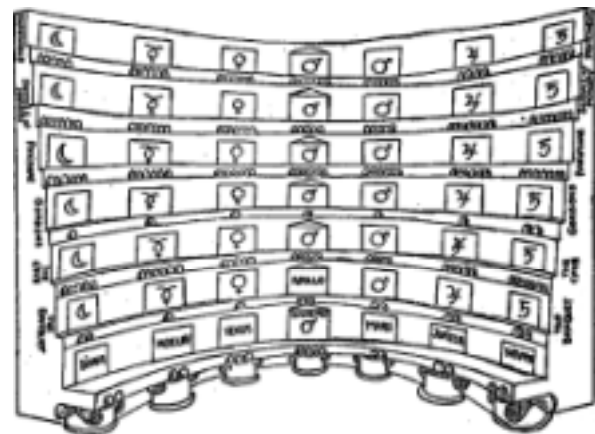


Abb. 28: Camillos Theater als Möbel (Lu Beery Wenneker)

<sup>100</sup> Erasmus, 1941, S. 29

<sup>101</sup> Vgl. Yates, 2001 [1966], S. 124

<sup>102</sup> Vgl. Wenneker, 1970, S. 79ff.

<sup>103</sup> Vgl. ebd., S. 85ff.

<sup>104</sup> Vgl. Yates, 2001 [1966], S. [123]

Illustriert dieses historische Beispiel das Potential der Theatermetapher im Zusammenhang mit dem Thema *Wissen*, so ist es auch durch seine weitere Wirkungsgeschichte, die sich bis in unsere Zeit zieht, interessant. In den 1990er Jahren erlangte Camillos Entwurf neue Aktualität, da insbesondere im Zuge der beginnenden Entwicklung der digitalen Technologien und dem Entstehen virtueller Informationslandschaften einige künstlerische Auseinandersetzungen mit dem Gedächtnistheater erfolgten. Agnes Hegedüs entwickelte beispielsweise 1997 das Projekt *Memory Theatre VR*. Allgemein wurde das Bild des *Gedächtnistheaters* auch für den Computer selbst verwendet.<sup>105</sup>

In den Versuchen, diese historische architektonische Metapher für Wissen, wie das *Theater*, neu zu interpretieren, zeigt sich deutlich deren eingeschränkte historische und kulturelle Relevanz. Die Übertragungen des Renaissanceprojekts eines Gedächtnistheaters in die Gegenwart haben ihre Schwächen nicht wegen der Problematik der Übersetzung in heutige Informationstechnologien, sondern aufgrund der geänderten Strukturen von Information und Wissen, die – wie beschrieben –

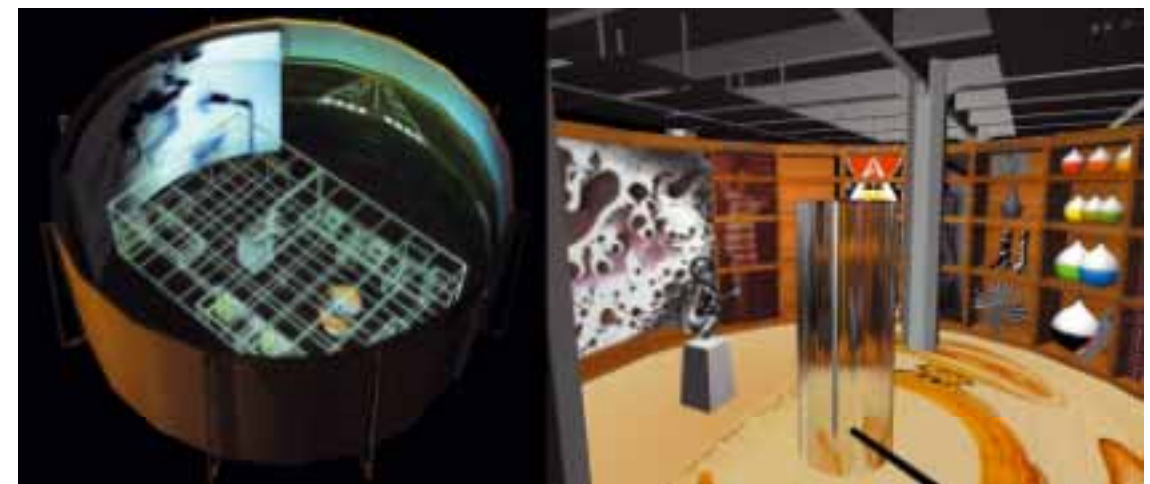


Abb. 29 und 30: Agnes Hegedüs, *Memory Theatre VR* (1997)

<sup>105</sup> Vgl. beispielsweise Brendel, 1991

zunehmend rhizomatisch und nichthierarchisch sind. Diese Wissensformen lassen sich nicht durch die Typologie eines klassischen Theaters verräumlichen, was eine Analyse von Camillos Projekt zeigt. Hier hat jedes Element der im Gedächtnistheater ausgebreiteten Wissenslandschaft einen genau definierten Ort in einem bestimmten Segment der Ränge und damit auch eine klare Stellung in der Hierarchie innerhalb dieses Segments. Die Relationen zwischen den einzelnen Elementen sind eindeutig bestimmbar und können in objektiven Distanzen ausgedrückt werden. Es herrscht eine Ausrichtung auf ein Zentrum vor, in dem sich der Benutzer dieser Wissensstruktur befindet. Diesem bietet sich ein Gesamtüberblick, der eine universelle Ordnung des Wissens offenbart. Camillos Theater steht damit klar für eine hierarchisch gegliederte, *baumförmige* Struktur des Wissens. Für eine zeitgemäße Neuinterpretation des Gedächtnistheaters muss der Architekturtypus Theater selbst hinterfragt und verändert werden.

Die Theaterentwürfe Friedrich Kieslers stehen für diese Suche nach einer radikalen Veränderung des Theaters. Sie zeichnen sich durch eine starke Dynamisierung des räumlichen Gefüges aus und zielen auf die Aufhebung des Unterschieds von Bühne und Zuschauerraum ab. Das Schauspiel selbst wird als Prozess aufgefasst, der sich frei im gesamten Kontinuum der Räume entfalten kann und sich großteils ungeplant vollzieht. Wie bereits dargelegt wurde, sind vor allem die Theaterentwürfe als prägnanteste Umsetzungen der Idee eines *endlosen Raums* zu verstehen. Kieslers revolutionärer Zugang zum Theater kann so als Symptom seiner visionären Vorstellungen von Architektur insgesamt angesehen und über den dabei zugrunde liegenden Raumbegriff mit dem Themenkomplex *Architektur und Wissen* verknüpft werden. In den Entwürfen des *Endless Theatre* oder des *Universal Theatre* findet sich damit nicht nur eine Weiterentwicklung eines architektonischen Typus', sondern auch eine Metaphorik für die spezifische Ausprägung einer Architektonik des Wissens, die wiederum mit Friedrich Kieslers Forschungstätigkeit assoziiert werden kann.

Die Theatermetapher ist in dieser Interpretation auch für Formen des Wissens stimmig, die sich nicht in ein starres Ordnungsschema pressen lassen. Das Theater als

architektonischer Typus muss dafür jedoch radikal verändert werden. Das zeitgemäße Gedächtnistheater ist nicht die technisierte und virtualisierte Variante des Projekts von Camillo, sondern wäre ein *endloses Theater* des Wissens. Kieslers räumliche Konzepte, wie sie insbesondere in den Theaterprojekten zum Tragen kamen, erschließen damit ein Verständnis für die Eigenschaften eines *endlosen Raums des Wissens*. Die tatsächliche räumliche Praxis, die *der endlose Raum* bedingt, beschreibt metaphorisch auch die kognitiven Prozesse, die mit dem *endlosen Wissensraum* einhergehen. Dieser zeitgemäße *performative Raum* des Wissens entspricht einer Architektur, wie sie Kiesler im Entwurf des *Universal Theatre* zu einem klaren Ausdruck brachte.

## 2.4 Im endlosen Raum des Wissens

Die Interpretation von Friedrich Kieslers architektonischen Räumen, insbesondere jenen der Theater, als Metapher für Riemannsche Denkräume, als Architektur des rhizomatischen Wissens, eröffnet die Möglichkeit einer Analyse der damit verbundenen kognitiven Prozesse als räumlicher Phänomene. Im Rahmen dieses Gedankenexperiments soll folglich Wissen als Raum und Struktur bzw. Denken als räumliche Praxis aufgefasst werden. Die Eigenschaften der Architekturen Kieslers offenbaren dabei die Denkräume, aus denen sie entstanden, da die Wissensstrukturen, die – vor allem am *Laboratory for Design Correlation* – die entsprechende Entwurfspraxis bestimmten, als Rhizom identifiziert werden können.

Der Raum, den Kiesler in seinen Projekten realisieren wollte, zeichnet sich durch Eigenschaften aus, die ihn als *endlos* charakterisieren. Wie dargelegt, betrifft das einerseits die Geometrie, die nichteuklidischen, gekrümmten Räumen entstammt, andererseits die Integration einer zeitlichen Komponente, die *Raum* nicht statisch, sondern als prozessual auffasst. Für das Erleben dieses *endlosen Raums* bedeuten diese Spezifika gravierende Abweichungen zur alltäglichen Raumerfahrung. Es fehlt

grundsätzlich die Möglichkeit einer Orientierung – im wörtlichen Sinn eines Bezugs auf bestimmte Hauptrichtungen verstanden. In einem Raum variabler und veränderlicher Krümmung ist schon der Begriff einer solchen *Hauptrichtung* sinnlos, da sich diese nur lokal und zeitlich beschränkt definieren ließe.

Eine Konsequenz daraus ist die Unmöglichkeit, eine solche räumliche Konfiguration in ihrer Gesamtheit zu erfassen und einen Überblick zu gewinnen. Die einzige Möglichkeit einer Evaluierung der eigenen Position liegt in der Beurteilung der jeweils akuten lokalen Gegebenheiten. Anders formuliert, ermöglicht ein *endloser Raum* nur intrinsische Aussagen über die jeweilige Situation. Geometrisch bedeutet das die Hinwendung zur Differentialgeometrie als Methode der Beschreibung von räumlichen Konfigurationen, die ohne zusätzliche Dimension der Reflexion auskommt.

Übertragen auf einen *endlosen Raum des Wissens* bedeutet dies die potentielle Erfassbarkeit des engen Kontexts, jedoch ohne eine umfassende Verortung im Gesamtdiskurs vollziehen zu können. Dieser grundlegenden Ungewissheit, die topologisch bedingt ist, kann auch nicht durch ein blindes Festhalten an gewissen Grundsätzen – *Hauptrichtungen* – Abhilfe geschafft werden. Der *endlose Raum des Wissens* erfordert vielmehr die umfassende Evaluierung der lokalen Bedingungen im Sinn einer möglichst breit gefächerten Auseinandersetzung mit akuten Problemstellungen. Methodenpluralismus ergibt sich dabei als Grundvoraussetzung einer produktiven Herangehensweise. Das bedeutet aber keineswegs Beliebigkeit. Gerade *durch* das parallele Verfolgen der unterschiedlichsten Ansätze kann sich eine Grundtendenz in der Beurteilung herauskristallisieren, die Methode und Richtung für den nächsten Schritt vorgibt.

Kiesler verfolgte am *Laboratory for Design Correlation* genau diese Vorgangsweise, die auch für Forschung im Sinn Latours charakteristisch ist. Einer Problemstellung – wie der Lagerung von Büchern – wird von Anfang an auf unterschiedlichste Art begegnet – zum Beispiel als technische, ästhetische, wirtschaftliche oder terminologische Aufgabe. Im Zuge der Bearbeitung anhand der verschiedenen Gesichtspunkte ergeben sich bestimmte Stoßrichtungen – zum Beispiel die Kombination der Recherche historischer

Termini und ergonomischer Untersuchungen. Jeder Zwischenschritt verändert dabei aber sofort den Kontext und modifiziert so den *Wissensraum*. Der Prozess beginnt von neuem – der erste Entwurf eines Regalsystems setzt neue Auseinandersetzungen in Gang. Es liegt auf der Hand, dass diese Vorgangsweise sehr ressourcenintensiv ist, vor allem was die zeitliche Komponente betrifft, wie das *Laboratory* demonstrierte.

Diesen Schwierigkeiten steht aber ein großes Potential gegenüber, das vor allem in der Möglichkeit der Kombination unterschiedlicher Ansätze zu neuen Methoden liegt. In einem *endlosen Raum* können scheinbar große *Distanzen* gegen Null schrumpfen und *Brüche* mühelos überbrückt werden. Übertragen auf das Denken ergibt das ein Verschwinden der Grenzen zwischen Wissenschaftsdisziplinen und die Ausbildung von hybriden Forschungsansätzen, die aus ungewöhnlichen Verbindungen und verblüffenden Allianzen entstehen. Dieser diffuse und hybride Charakter des Wissens eröffnet in Verbindung mit der Unplanbarkeit und erzwungenen Ziellosigkeit ungeahnte Möglichkeiten, birgt jedoch auch große Herausforderungen. Die *Endlosigkeit* des *Wissensraums* stellt gleichermaßen *Problem* und *Chance* dar.

Wenn Kieslers Beurteilung der Gestaltungspraxis als im Wesentlichen *correalistischer* Tätigkeit zutrifft, sind es gerade Architekten und Designer, die sich ständig in solchen *Wissensräumen* bewegen, und deren methodologische Vielseitigkeit und Unschärfe weder Willkür noch Mangel darstellen, sondern sich zwingend aus der Charakteristik dieser Räume ergeben. In den Entwürfen Friedrich Kieslers erfahren diese Räume eine tatsächliche Umsetzung als real erlebbare Architekturen. Bei Kiesler findet sich damit eine einzigartige Korrelation von metaphorischem und konkretem Raum, von gedanklicher und architektonischer Struktur.

„[L]et me make you a very simple sign – you know the sign of infinity. [...]

Now see how it could be a two room Endless house [...]<sup>106</sup>

Friedrich Kiesler, TV-Interview, 1960

### 3. Wissensarchitektur

Die Feststellung einer Entsprechung von *kognitivem* und *architektonischem* Raum bei Friedrich Kiesler als Ergebnis des vorangegangenen Abschnitts bleibt in ihrer Bedeutung ungeklärt, solange nicht das Verhältnis, die *Korrelation*, dieser beiden Auffassungen von *Raum* bestimmt ist. Ziel ist es dabei, die beiden Begriffe *Architektur* und *Wissen* zu einer integrierten Darstellung zu verflechten, die als *Wissensarchitektur* bezeichnet werden kann. In dieser Synthese sollen Aussagen über den Gesamtkomplex der bisher behandelten Aspekte der Auseinandersetzung getroffen werden. Auch diese Herangehensweise an die Thematik *Architektur und Wissen* wirft grundlegende Fragen auf: Ist der Denkraum im physischen Raum einfach in Form von Architektur repräsentiert, oder existieren weitere Formen der Einschreibung? Auf welche Weise *verräumlicht* sich das Wissen der gestalterischen Disziplinen? Wie korrespondieren abstrakte Ideen und Konzepte mit tatsächlichen räumlichen Gegebenheiten?

Eine Untersuchung dieser Aspekte im Bereich von Architektur und Design liefert das Bild eines komplexen Zusammenhangs von der *Externalisierung* gedanklicher Inhalte in Form von Modellen und der *Interaktion* der Gestalter mit diesen materialisierten geistigen Produkten. Kieslers Konzept der *Co-Realität* bietet in diesem Zusammenhang ein geeignetes Modell zur Beschreibung dieser Phänomene. Die Diskussion wirft dabei die Frage nach dem ontologischen Status eben dieser Phänomene auf, die sich so formulieren lässt: Wie verhalten sich also Immaterielles und Materielles zueinander? Es sollen in diesem Abschnitt folglich auch *psycho-physische* Phänomene untersucht werden. Dabei gilt es, das Wesen des Zusammenwirkens von Psychischem und Physischem zu analysieren, wie es sich in Kieslers Werk darstellt. Dieses zeugt auch

<sup>106</sup> Zit. nach: Sonzogi, 2003, S. 85

hier von einem originären und singulären Zugang, der sich als kontinuierliche Auseinandersetzung mit psychischen Aspekten in Architektur und Design nachzeichnen lässt. Beide Themenkreise – Externalisierung und Interaktion sowie die Aspekte des Psycho-Physischen – sollen im Folgenden behandelt werden, bevor ihre architektonischen Konsequenzen anhand der Gestaltungsaufgabe *Ausstellung* und in der Auseinandersetzung mit dem Urbanen gezeigt werden.

#### 3.1 Psycho-physisches Kontinuum

Ein Charakteristikum der Arbeitsweise von Gestaltern ist die *Externalisierung* von Entwurfsgedanken. Dies erfolgt üblicherweise in Form von zwei- oder dreidimensionalen Modellen, kann jedoch auch in anderen Medien stattfinden. Entscheidend ist, dass sich dadurch interne kognitive Vorgänge unmittelbar als Skizze, Zeichnung oder Arbeitsmodell materialisieren. Egal, ob es sich dabei um erste vage Ideen, konkretere Konzepte oder um die Repräsentation eines bereits sehr weit fortgeschrittenen Designs handelt, sind Texte, Skizzen, Zeichnungen und Modelle omnipräsente Wegbegleiter des Entwerfers. Die Gesamtheit dieser verschiedenen Darstellungen bildet gewissermaßen eine Art temporäres *Kurzzeitgedächtnis* der Designer und Architekten.<sup>107</sup> Aufgrund der Physis seiner Bestandteile ist dieses *Gedächtnis* dabei immer in irgendeiner Form in konkreten Räumen – Ateliers, Studios oder Büros – verortet. Der Gestalter lebt somit gewissermaßen *in* seinen Projekten<sup>108</sup>, die gleichzeitig einen tatsächlichen *Wissensraum* bilden. Dieser entsteht also in der Überlagerung von abstraktem *Denkraum* mit dem *Raum der Modelle*, die wiederum in unterschiedlichste architektonische Umgebungen eingebettet sind. Die folgenden Aufnahmen Kieslers veranschaulichen diese Aspekte.

<sup>107</sup> Vgl. Lawson/Dorst, 2009, S. 52

<sup>108</sup> Vgl. ebd., S. 52

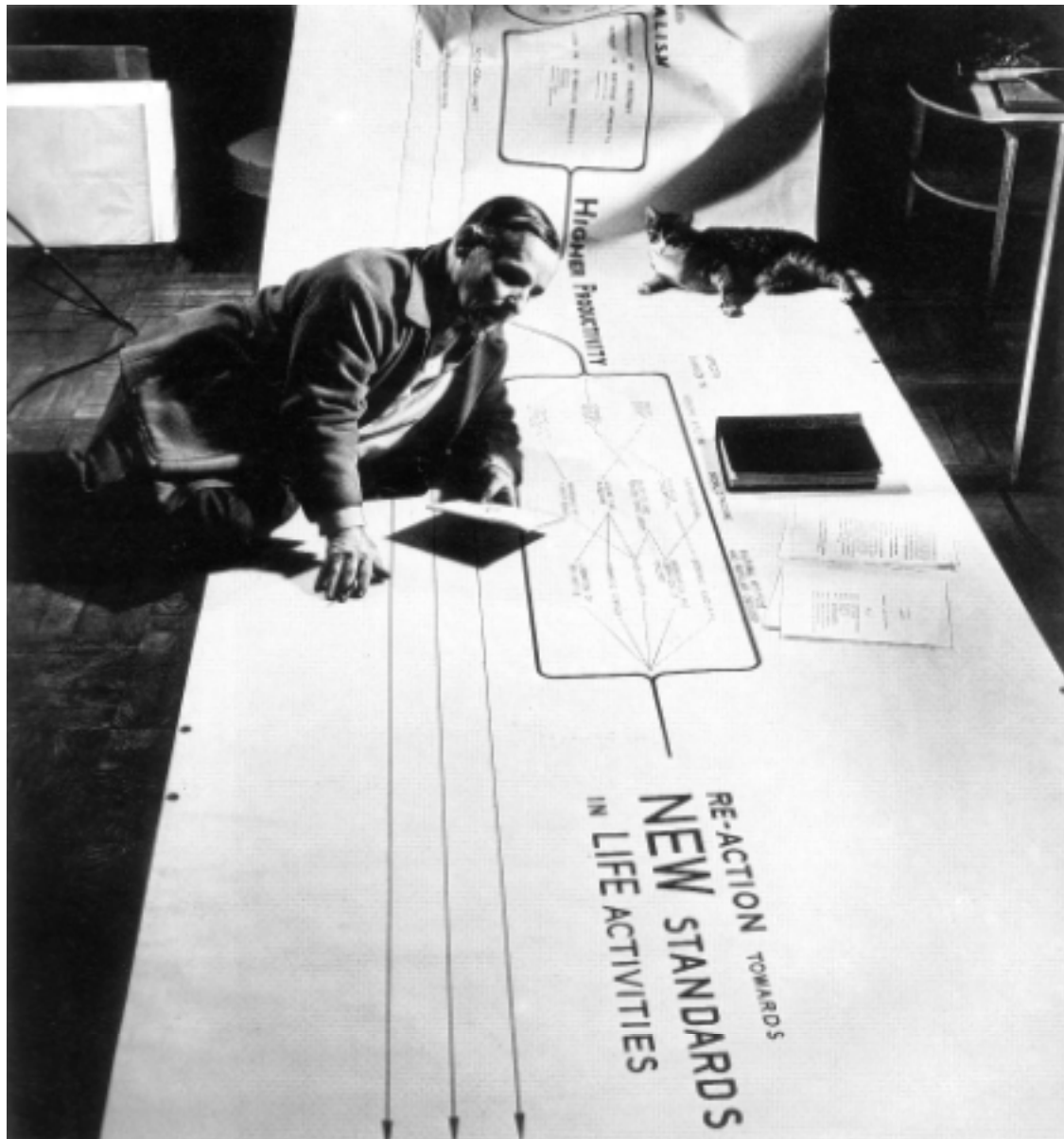


Abb. 31: Kiesler mit einer großformatigen Schautafel (1939/1940). Der zweidimensionale Bildraum entfaltet sich im dreidimensionalen Büroraum und scheint den Gestalter beinahe zu *absorbieren*, dessen gedankliche Produkte er abbildet.



Abb. 32: Kiesler bei der Arbeit an der Skulptur *Bucephalus* (1964/1965) – der Gestalter *in* seinem Projekt. Die künstlerische Vorstellungskraft manifestiert sich unmittelbar im Objekt.

Dieses einfache Modell der räumlichen Überlagerung verliert jedoch jede Aussagekraft, wenn sich die gestalterische Tätigkeit als Prozess entfaltet. Der vielschichtige Wissensraum ist nämlich weit mehr als bloßer *Speicherort*, sondern stellt vielmehr ein Milieu dar, das eine Quelle von Anregungen und Inspirationen ist und so in hohem Maß auf den Entwurfsprozess selbst einwirkt. Die Erstellung einer Zeichnung oder eines Modells konkretisiert einerseits bestimmte Lösungen zu Gestaltungsfragen, ihr Ergebnis wirft jedoch gleichzeitig neue, vorher nicht absehbare Probleme auf und stellt den Designer oder Architekten vor neue Herausforderungen. Die einzelnen Darstellungen werden somit selbst zu *Akteuren* im Entwurfsprozess, der sich als permanente Rückkoppelung der Wechselwirkung von abstrakten Gedanken und konkreten Zeichnungen oder Modellen entfaltet. Die vermeintlich lineare Entwicklung von einer Entwurfsidee über die immer differenziertere Darstellung in Plänen und Modellen bis hin zum realisierten Gebäude stellt sich dabei als geschlossener *endloser* Kreislauf dar, wobei sich jedoch nicht im Voraus bestimmen lässt, in welcher Weise und in welcher Form dieses *Feedback* im Einzelfall stattfinden wird.

Diese Interaktion des Gestalters mit seinen eigenen externalisierten und in unterschiedlichen Medien – bis hin zum *fertigen* Objekt oder Gebäude – materialisierten Entwurfsgedanken bestimmt wesentlich den Entwurfsprozess und begründet eine „entwerferische Wissensordnung, die durch die Medialität und Organisation ihrer kommunikativen Abläufe die Eigenständigkeit ihrer Wissensproduktion sicherstellt.“<sup>109</sup> Diese Charakterisierung der gestalterischen Praxis lässt sich als weiterer *correalistischer* Aspekt des Wissens in Architektur und Design interpretieren. Gestalter verbinden demnach nicht nur unterschiedlichste *Inhalte*, sondern vermitteln ständig zwischen verschiedensten Darstellungsformen und damit Medien. Die beschriebenen Beziehungen, die dabei zwischen Gedanken, Zeichnungen und Modellen bestehen, lassen sich selbst als *Co-Realität*, als komplexes Geflecht von Wechselwirkungen begreifen, das sich gemäß dem *Gesetz der kreativen Umwandlung* in einem ständigen Wandel befindet. Eine klare Trennung von abstrakten Denkräumen und konkreten gebauten Räumen ist dabei nicht mehr möglich. Die charakteristische

---

<sup>109</sup> Gethmann, 2009a, S. 360

Kommunikation der unterschiedlichen am Entwurfsprozess beteiligten Medien führt zu einer Verwischung einer klaren Zuordnung einzelner Phänomene zu einem dieser Medien. Eine vage Idee wird sofort auch zum zweidimensionalen Bild, wenn sie sich als Zeichnung manifestiert. Dieses ist gleichzeitig physisches Objekt, das sich in seiner räumlichen Umgebung verortet und damit in vielfältige Beziehungen zu anderen Phänomenen tritt. Umgekehrt beeinflussen konkrete Architekturen *direkt* kognitive Prozesse, indem sie gestalterische Fragen aufwerfen und als spezielle Umgebung bestimmte Formen der Externalisierung der dadurch in Gang gesetzten Überlegungen ermöglichen, fördern oder provozieren. So wirken auch die Produkte des Entwurfsprozesses in Form von realisierten Gebäuden auf diesen selbst zurück und können beispielsweise grundlegende Gestaltungsentscheidungen rückwirkend modifizieren.

Die Topologie der *Endlosigkeit*, auf deren Basis in der vorliegenden Arbeit der – metaphorisch verstandene – Wissensraum der Gestaltung charakterisiert wurde, bedingt somit als Konsequenz die Unmöglichkeit der Zuordnung entweder zum Bereich der abstrakten, gedanklichen Inhalte oder zum Bereich der konkreten Manifestationen. Der *endlose Raum* muss vielmehr als Konvergenz dieser beiden Sphären zu einem Kontinuum gedacht werden.

Eine ausdrückliche Betrachtung von Raum als einem solchen *psycho-physischen* Kontinuum findet sich nur bei wenigen Architekten und Künstlern in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, die allesamt außerhalb der modernen Tradition standen. Neben Roberto Matta, Rudolf Steiner und Hermann Finsterlin ist es dabei vor allem Friedrich Kiesler, der sich auf seine Weise den Aspekten des *Psycho-Physischen* näherte. Wie Evelyn Pechinger-Theuerkauf darlegt, heben sich die Positionen dieser *Künstler-Architekten* insofern von ihren Zeitgenossen wie Alvar Aalto oder Frank Lloyd Wright, die ebenfalls die Zusammenhänge von Physischem und Psychischem thematisierten, ab, als sie die direkte und unmittelbare Kommunikation von Mensch und Bau anstrebten.<sup>110</sup> Bei Friedrich Kiesler führt dieser Anspruch schließlich zu einem spezifischen Funktionsbegriff, der die kognitiven Prozesse, die im Wechselspiel von

---

<sup>110</sup> Vgl. Pechinger-Theuerkauf, 2002, S. 122f.



Mensch und Umwelt in Gang gesetzt werden, ins Zentrum funktionaler Überlegungen rückt. Im Folgenden soll die Entwicklung dieses Ansatzes nachgezeichnet und Kieslers Konzept der *Psychofunktion* erläutert werden.

### 3.2 Psychofunktion

Ursprünglich versteht Kiesler unter der *psychologischen* Komponente des Bauens die ästhetische Wirkung von Materialien und Farben. Gerade diese flüchtigen Eindrücke sind bestimmend für die psychische Verfasstheit der Benutzer eines Gebäudes und dürfen deshalb nicht marginalisiert werden. Sie müssen vielmehr in die funktionale Betrachtung von Architektur einbezogen werden. Dadurch kann die Erfüllung einer Bauaufgabe erleichtert und in vielen Fällen überhaupt erst ermöglicht werden, wie Kiesler in seinem 1930 erschienen Buch *Contemporary art applied to the store and its display* darlegt. Das 1929 fertiggestellte *Film Guild Cinema* in New York dient ihm dabei zur Veranschaulichung dieser Ideen.

„Beim Entwerfen des Film Guild Cinema in New York wurde der gesamten Planung des Gebäudes die Forderung nach funktionaler Praktikabilität zugrunde gelegt.

Die ‚psycho-funktionale‘ Wirkung äußert sich nicht nur durch Linien, Flächen und Formen, sondern auch durch Materialien und Farben. Glas hat einen anderen psychologischen Effekt als Leder, Holz einen anderen als Metall. Das gleiche gilt selbstverständlich auch für die Farbgebung. Funktion und Nutzeffekt allein machen noch kein Kunstwerk aus. ‚Psycho-Funktion‘ ist jenes den Nutzen übersteigende ‚Mehr‘, das eine funktionelle Lösung zur Kunst werden lassen kann.“<sup>111</sup>

Dieses *Mehr* steht in Wahrheit nicht im Widerspruch zum Dogma des *Einfachen*, wie auch Frank Lloyd Wright feststellt.

„Fünf Zeilen, wo drei genügen, ist immer Dummheit. Neun Pfund, wo drei reichen, ist Fettleibigkeit. Doch ausdrucksstarke Worte beim Sprechen oder Schreiben

wegzulassen – Worte, die den Sinn intensiver oder lebendiger machen –, das ist nicht Einfachheit. Es kann – und gewöhnlich ist es der Fall – Dummheit sein.“<sup>112</sup>

Kiesler bringt diesen Ansatz später so auf den Punkt: „Meine Definition von Architektur ist sehr einfach: Architektur ist die Kunst, das Überflüssige notwendig zu machen.“<sup>113</sup>

Realisiert wird das *notwendige Überflüssige* unter anderem dadurch, dass dem *Immateriellen* in der Architektur Raum und funktionelle Bedeutung gegeben wird. Möglich wird dies durch die Einbeziehung von *flüchtigen* Gestaltungselementen wie Licht und Farbe schon in die grundlegenden Überlegungen zum architektonischen Entwurf. Für eine Architekturauffassung, bei der *psychologische* Wirkung im Mittelpunkt steht, sind gerade diese immateriellen Komponenten von wesentlicher Bedeutung. Für diese Sichtweise ist es irrelevant, ob der räumliche Eindruck durch massive Wände oder durch Licht- und Farbgestaltungen hervorgerufen wird. Der mögliche Einwand, nur *wirklich* gebaute Architekturelemente hätten *objektive* Gültigkeit, wird obsolet, wenn davon ausgegangen wird, dass nur die jeweilige subjektive Realität relevant ist, wie es das Konzept der *Psychofunktion* vorsieht. Durch die Gleichberechtigung von flüchtigen Komponenten mit der tatsächlichen physischen baulichen Struktur eröffnen sich interessante architektonische Möglichkeiten. Gerade die Bauaufgabe *Kino* bot Kiesler die Gelegenheit, dieses Potential auszuschöpfen. So stand das Medium Licht im Mittelpunkt der Konzeption des *Film Guild Cinema*.

„Der gesamte Zuschauerraum wurde zum Träger für Lichtprojektionen. Die übliche Projektionsfläche, die sich im Theater vorne befindet, kann bis zur vollen Breite des Theaters ausgedehnt werden und anschließend weiter auf die Seitenwände, die ebenfalls Projektionsflächen sind; diese können dann verwendet werden, wenn die Handlung die Grenzen der Hauptleinwand überschreitet. Es ist nicht nur möglich, daß der Zuschauerraum die Handlung des Films erweitert, sondern es kann auch, aufgrund dieser Verwendbarkeit der Wände und der Decke für Projektionen, die Illusion einer völlig anderen Architekturform erzeugt werden, um das Theater mit

<sup>111</sup> Kiesler, 1930b, S. 87

<sup>112</sup> Wright, 1954, S. 42

<sup>113</sup> Kiesler, 1965, S. 127

einer Atmosphäre auszustatten, die mit der Natur des vorgeführten Films harmoniert. Wenn z.B. ein Film mit mittelalterlicher Kulisse gezeigt wird, kann der Zuschauerraum in eine gotische Kathedrale mit großen Spitzbögen und Glasmalereien verwandelt werden. Das gesamte Gebäude ist ein plastisches Medium, das der Licht-Kunst geweiht ist.“<sup>114</sup>

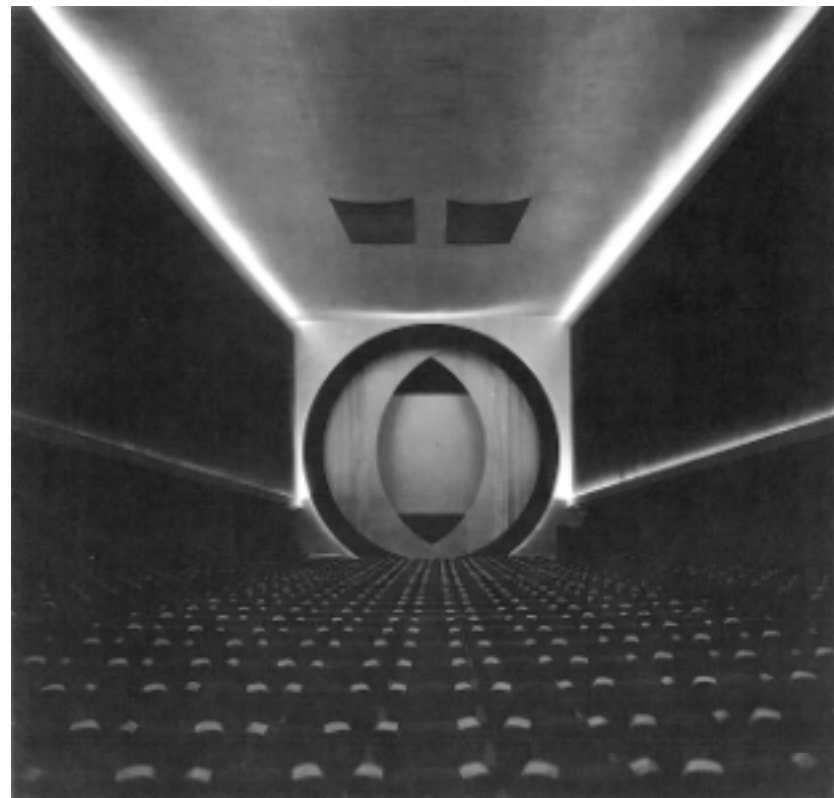


Abb. 33: *Film Guild Cinema* (1928/29), Zuschauerraum



Abb. 34-39: *Film Guild Cinema* (1928/29), Lichtstudien

<sup>114</sup> Kiesler, 1930b, S. 118

Auf ähnliche Weise setzte Kiesler auch Farbe ein, indem über die farbliche Gestaltung der Oberflächen ein räumlicher Eindruck entstand, der neben den tatsächlich gebauten Räumen weitere *virtuelle* Architekturen bildete. Dieser Einsatz von Farbe war für Kiesler nicht nur legitimes architektonisches Mittel, sondern auch ökonomisch interessant, wie er 1947 anlässlich der Ausstellungsgestaltung *Blood Flames* in New York darlegte: „Farb-Formen sind das einfache, das billigste, das rascheste Mittel, einen Raum visionär umzugestalten. Wer kein Geld hat, muß sich am Farbtopf besaufen.“<sup>115</sup> Bemerkenswert ist, dass die immateriellen Strukturen und Räume keinen direkten Bezug zur gebauten Architektur haben müssen. Vielmehr entsteht das



Abb. 40: *Film Guild Cinema* (1928/29), *Farb-Formen*

eigentliche Gebäude in der Überlagerung und im Zusammenspiel dieser Komponenten. In gewissem Sinn kann man dabei von einer Neuinterpretation der Tradition der Scheinarchitektur sprechen, die in den frühen *psychofunktionalen* Projekten mittels zeitgenössischer technischer Möglichkeiten der Beleuchtung etc und gemäß kontemporärer ästhetischer Ansprüche stattfand.

Mögliche Bezüge dieser Bearbeitung von flüchtigen, immateriellen Aspekten im architektonischen Entwurf zu aktuellen Herausforderungen sind in den gegenwärtigen Fragen der Integration von medialen, *virtuellen* Räumen in die gebaute Umwelt zu sehen, wie sie die Entwicklung der Informationstechnologie stellt.



Abb. 41: *Blood Flames* (1947)

<sup>115</sup> Kiesler, [ca. 1947]

Kiesler vertiefte die Auseinandersetzung mit den psychischen Bedürfnissen in weiterer Folge und stellte die Frage nach der Funktionsweise der Psyche und nach der Struktur von kognitiven Prozessen im Kontext der architektonischen Umwelt. Dabei erscheint der menschliche Verstand in permanenter Bewegung, indem durch die Interaktion mit der Umwelt ein Kreislauf von Inspiration und Kreation in Gang gesetzt wird. Eine stimulierende Umgebung, die nicht auf das bloße Erfüllen von starren Funktionen ausgerichtet ist, sondern im Gegenteil verborgene Funktionen freilegt und gänzlich neue anregt, war für Kiesler ein menschliches Grundbedürfnis. Er betrachtete den Menschen dabei in erster Linie als schöpferisches Wesen.

Im Artikel *Pseudofunctionalism in modern architecture*, der 1949 in *Architectural record* erschien, heißt es: „Der Mensch ist ein Nukleus natürlicher Kräfte, der über das Medium seines Körpers seine Emotionen und Träume auslebt. Jeder Millimeter seiner physischen Umgebung ist Inspiration und nicht bloß mechanischer Kontakt.“<sup>116</sup> In der Interaktion mit seiner Umgebung definiert der Mensch also seine Bedürfnisse immer wieder aufs Neue. Dieses erweiterte Konzept der *Psychofunktion* wendet sich in erster Linie gegen eine rein mechanistische Betrachtung des Menschen, die Kiesler dem modernen Funktionalismus vorwirft.

„Funktionalismus ist die Normung von Routineabläufen. Zum Beispiel: ein Fuß, der geht (jedoch nicht tanzt); ein Auge, das sieht (sich jedoch nichts vorstellt); eine Hand, die ergreift (jedoch nicht erschafft). [...] Er mechanisiert eine überkommene Vorstellung von dem, was gerade als praktisch gilt, und nicht viel mehr; er vereinfacht und verschönt nur, was bereits traditionell ist. Tatsächlich tut er jedoch der Freiheit und Selbstverwirklichung des wohnenden Menschen Gewalt an.“<sup>117</sup>

Kiesler kritisiert hier insbesondere Le Corbusier und *Bauhaus*-Vertreter, die er als Verfechter eines radikalen deterministischen Funktionalismus sieht. Die wahren Grundlagen dieser Haltung sieht er einerseits in der Ästhetik der abstrakten Kunst,

---

<sup>116</sup> Kiesler, 2003 [1949], S. 30

<sup>117</sup> Ebd.

andererseits in der Übernahme des Reinheits- und Hygieneideals aus der Industrie.<sup>118</sup>

An anderer Stelle wird dieser *Pseudofunktionalismus* überspitzt sogar als „Mystizismus der Hygiene“ oder „Mystizismus Hygiene + Ästhetizismus“ bezeichnet.<sup>119</sup> Folglich lehnt Kiesler auch den Sullivan'schen Hauptsatz des Funktionalismus ab und formuliert ihn neu:

„Form folgt nicht der Funktion.

Die Form folgt der Vision.

Die Vision folgt der Wirklichkeit.“<sup>120</sup>

Mit diesem Ansatz einer ruhelosen menschlichen Psyche, die von einer Idee zur nächsten strebt, angetrieben durch eine mehr oder weniger anregende Umgebung, stellt sich an Architektur und Design die Frage nach der gestalterischen Umsetzung der Idee einer permanenten *kreativen Umwandlung*. Kiesler bezeichnet dies in einem Manuskript als *Psychotechnique*.<sup>121</sup> Dafür muss der Gestalter gemäß der *Psychofunktionalität* entwerfen. Dabei soll jede starre und eindeutige funktionale Festlegung vermieden und Funktion als wandelbarer Prozess verstanden werden, der sich als endlose Kontinuität entfaltet. Architektur dient dabei nicht der maschinellen Abarbeitung fixierter Programme oder der Ermöglichung standardisierter Abläufe. Sie stellt einen Katalysator der Aktivierung latenter Funktionen dar, die beständig neue Virtualitäten in Form einer sich ändernden Umwelt aktualisieren.

Die einzige Möglichkeit, *psychofunktional* zu entwerfen, besteht folglich darin, Ausgangspunkte für eine weitere Gestaltung durch den kreativen Verstand der Benutzer zu konzipieren.<sup>122</sup> Diese Ausgangspunkte müssen in sich die Möglichkeit der Entfaltung vielfältiger funktionaler Belegungen enthalten, um so den sich beständig wandelnden Bedürfnissen der menschlichen Psyche gerecht zu werden. Das Ziel des architektonischen Entwurfes ist somit die Konzeption dieser funktional dichten Punkte

---

<sup>118</sup> Vgl. Kiesler, 2003 [1949], S. 31

<sup>119</sup> Kiesler, 1947, S. 58f.

<sup>120</sup> Kiesler, 2003 [1949], S. 31

<sup>121</sup> Vgl. Kiesler, [o.J.]c

<sup>122</sup> Vgl. ebd.

und ihres komplexen Systems. Kiesler bezeichnet diesen Kern als *Nervensystem des Hauses*, als *Nukleus des Wohnuniversums*, den es zu Papier zu bringen gelte.<sup>123</sup> Über die eigentlichen praktischen Funktionen müsse man sich im Anfangsstadium noch keine Gedanken machen. Dieser *Nukleus* bezeichnet nichts, das sich bereits zeichnerisch darstellen ließe, sondern benennt die Verdichtung abstrakter konzeptioneller Überlegungen. Aus diesem verdichteten Kern kann sich dann der Entwurf entwickeln. Kiesler bemüht zur Veranschaulichung eine biologische Analogie, indem er den *Nukleus* mit einer Keimzelle gleichsetzt, aus der schließlich der Mensch entsteht:

„Aus einer einzelnen Zelle, die das Ganze enthielt und sich langsam in die verschiedenen Ebenen und Räume des Menschen entwickelte. Diese Zelle, die ihren Ursprung dem erotischen und schöpferischen Trieb und nicht irgendeinem intellektuellen Befehl verdankte, ist der Nukleus des menschlichen Gebäudes. Sie ist eine seltsame Mischung; selbst noch immer gallertige Masse, enthält sie bereits den zukünftigen Menschen, seinen Verstand und seinen Instinkt, seinen Schweiß und seinen Traum.“<sup>124</sup>

Dieses Konzept steht in Opposition zur Überbewertung der Gestaltung des Grundrisses, wie sie Kiesler den Vertretern der klassischen Moderne attestiert. Schließlich hatte Le Corbusier verkündet: „Aus dem Grundriß entsteht alles. Ohne Grundriß ist Unordnung, Willkür.“<sup>125</sup> Für Kiesler wiederum ist der Grundriß „nichts weiter als der Fußabdruck des Hauses. Ausgehend von einem solchen zweidimensionalen Eindruck ist es schwierig, die tatsächliche Form und den tatsächlichen Inhalt eines Gebäudes zu erfassen.“<sup>126</sup> Und genauso wie der Fußabdruck nichts über den tatsächlichen Menschen aussage, dürfe nicht auf die Erstellung eines durchdachten Grundrisses allein vertraut werden, denn „hätte Gott die Erschaffung des Menschen mit einem Fußabdruck begonnen, wäre vermutlich ein Ungeheuer aus

<sup>123</sup> Vgl. Kiesler, 2003 [1949], S. [30]

<sup>124</sup> Ebd., S. 29

<sup>125</sup> Le Corbusier, 2001 [1923], S. 48

<sup>126</sup> Kiesler, 2003 [1949], S. [30]

lauter Fersen und Zehen entstanden, nicht ein Mensch.“<sup>127</sup> Für Kiesler ist funktionierende Architektur mit einem lebendigen *Organismus* vergleichbar und damit weit mehr als reine *Wohnmaschine*. Diese Sichtweise von Architektur als mechanischem Apparat wirft er seinen modernen Zeitgenossen vor, indem er in einem Manuskript wiederum den klassischen Funktionalismus anprangert: „Wenn Form der Funktion folgt, dann gleicht sie einem Mund voll von Gebiss aber ohne Zunge und Secretion.“<sup>128</sup>

Architekten sollen also keine Maschine, sondern einen *Organismus* kreieren. Kiesler bemühte diese Metapher zeit seines Lebens immer wieder. Sein Konzept der organischen Architektur bedeutet jedoch kein Nachahmen der Natur im Sinne eines biomorphen Gestaltens. Für Kiesler sind derartige Versuche zum Scheitern verurteilt, da eine Imitation der Natur prinzipiell nicht möglich ist. Als Beleg führt er den Einsturz des Londoner Kristallpalastes 1936 an. Hier sei versucht worden, das Strukturprinzip des Laubwerks der amerikanischen Wasserlilie zu kopieren, was zur Katastrophe geführt habe, „denn es liegt ein weltweiter Unterschied zwischen den Baumethoden, die der Natur zugänglich sind und jenen des Menschen. Bauen in der Natur heißt wachsen. Bauen des Menschen ist ein Hinzufügen. Die Natur baut durch Teilung und Vervielfältigung. Der Mensch baut durch Addition.“<sup>129</sup>

Kiesler prägte für *seinen* Ansatz des organischen Gestaltens den Begriff *Biotechnique*. Dieser verbindet die Idee des *Nukleus* als entwicklungsfähiger Keimzelle mit seinen Überlegungen zu einem *psychologischen* Funktionalismus. Im Zentrum steht dabei die Vorstellung eines unaufhörlichen *evolutionären* Prozesses. Es verändert sich nicht das gestaltete Objekt selbst – sei es ein Alltagsgegenstand, eine Theaterkulisse oder ein ganzes Gebäude –, sondern in der Interaktion mit dem Benutzer soll sich das Potential möglicher Funktionalitäten entfalten können. Dieses Konzept des Organischen wendet sich gegen die Idee eines als *biologischer Maschine* verstandenen Organismus' und geht von einer funktionalen Verdichtung aus, die unterschiedlichste reale Funktionen

<sup>127</sup> Kiesler, 2003 [1949], S. [30]

<sup>128</sup> Manuskript, undat., zit.nach: Kiesler, 1975, S. 17

<sup>129</sup> Kiesler, [ca. 1938]a

bedienen und auch neue generieren kann. Wie am Beispiel der *Rest Form*, einem von Kiesler für die Ausstellung *Art of this Century*, die 1942 in New York stattfand, entworfenen Möbel, gezeigt werden kann, entstehen dabei im Wechselspiel von Mensch und Umwelt immer weitere neue funktionale Belegungen.

„Ich hatte nur sechs davon [Funktionen, Anm.] vorgesehen, die anderen kamen automatisch zum Vorschein als Ergebnis der Wechselbeziehungen mit den Bedingungen des Umraums. [...] Der funktionale Kern war so kraftvoll verdichtet, daß er zu seiner Hauptfunktion andere Funktionen erzeugte, wie sie gerade praktisch waren und unvorhergesehen. Diese 18 Möglichkeiten waren nicht das Ergebnis eines technischen Popanzes, sie waren in der erste Struktur, in der Anfangszelle des Projektes enthalten, wie die vielseitig spezialisierten Funktionen der Organe schon im amorphen Embryo des Menschen vorhanden sind.“<sup>130</sup>



Abb. 42: *Rest Form, Re-Edition* (2006)

<sup>130</sup> Kiesler, 1984, S. 68

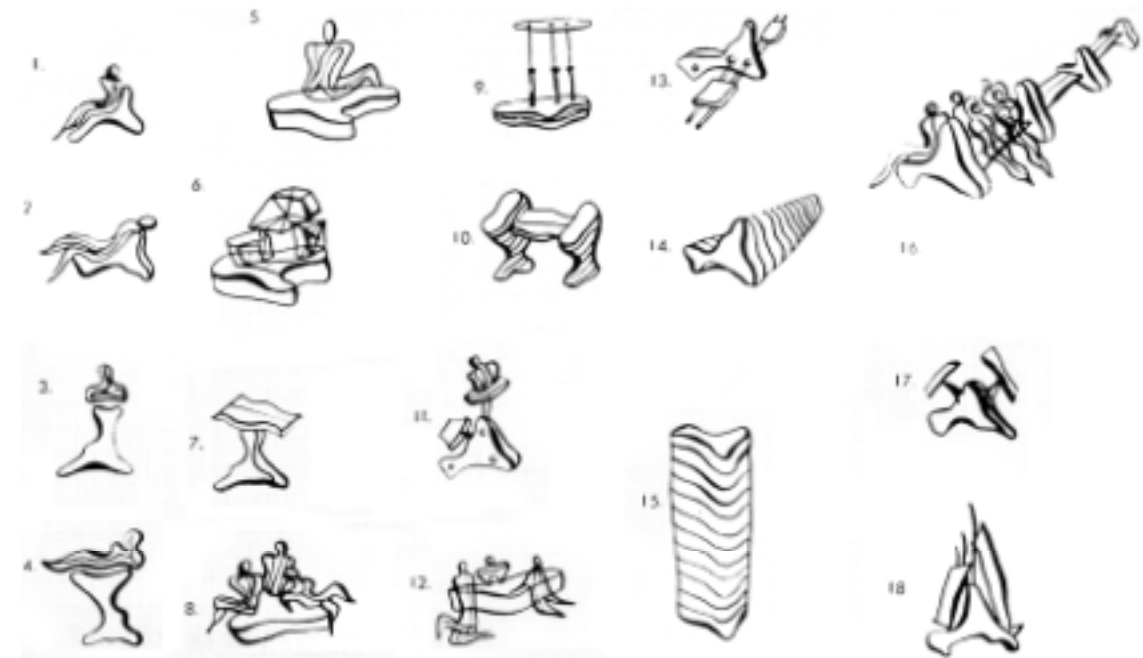


Abb. 43: *Rest Form* (1942), 18 verschiedene Funktionen: Sitzmöbel (1,5,8,12,16), Liege (2), Podest (3,4,6,9,11,17,18), Pult/Tisch (7,10), Konstruktionselement (13,14,15)



Abb. 44: *Art of this Century* (1942), Kiesler auf einer *Rest Form* sitzend

Ein *embryonaler* Organismus wie die *Rest Form* lässt sich nicht wieder in einzelne abgegrenzte Funktionsbereiche teilen, sondern kann nur als vielschichtiges System unterschiedlicher, sich überlagernder Potentialitäten erfasst werden. Der so entstehende Körper konstituiert sich also nicht aus einzelnen definierten Organen, sondern lässt sich als *organlos* beschreiben. Tatsächlich finden sich bei Gilles Deleuze und Félix Guattari, die den *organlosen Körper* als philosophischen Begriff einführen, Charakterisierungen, die sich mit Kieslers Designkonzept decken:

„Ein oK [organloser Körper, Anm.] ist so beschaffen, daß er nur von Intensitäten besetzt und bevölkert werden kann. Nur Intensitäten passieren und zirkulieren. [...] Er ist die heftige und nicht geformte, nicht stratifizierte Materie, eine intensive Matrix [...] Aus diesem Grund behandeln wir den oK wie das Ei vor der Ausdehnung des Organismus und der Organisation von Organen, vor der Bildung von Schichten.“<sup>131</sup>

Kieslers Objekte und Strukturen stellen vielfach genau diesen Anspruch einer Verdichtung von Intensitäten und entziehen sich dadurch einer klassischen funktionalistischen Analyse. Sie sind das Ergebnis des paradox anmutenden Versuchs, ein Maximum an Funktionalität bei der Vermeidung einer Anpassung an definierte Funktionen zu erreichen und stellen Katalysatoren für die Realisierung einer Vielzahl von Nutzungsszenarien dar, die sich in einem endlosen Kontinuum entfalten.

Wie dargelegt ist die Sphäre dieser Entfaltung von Potentialen bei Kiesler nicht der physische, mechanische Bereich, wodurch er sich deutlich vom klassischen Funktionalismus abhebt. Das Milieu, in dem seine Entwürfe ihr volles Potential entwickeln können, ist vielmehr eine Verflechtung und Verschmelzung von Physischem und Psychischem zu einem *psycho-physischen Kontinuum*. Mentale und materielle Prozesse interagieren direkt miteinander, ohne dass es einer Übersetzung bedarf. Die Aspekte des *Flüchtigen* und *Immateriellen*, die in einer Vielzahl der Entwürfe bestimmend sind, verweisen auf diesen Zugang, der das Konzept des *endlosen Raums* weiter radikalisiert. Dieser bedeutet schlussendlich die Konvergenz von Physischem und Psychischem. Die festgestellte Entsprechung von architektonischem und

<sup>131</sup> Deleuze/Guattari, 2005 [1980], S. 210

kognitivem Raum, die im zweiten Abschnitt thematisiert wurde, ergibt sich somit zwingend aus dieser integrierten Auffassung von Raum und stellt sich als Identität in einem einzigen *endlosen* räumlichen Kontinuum dar, das sich gleichermaßen aus materiellen und immateriellen Phänomenen zusammensetzt. Dieser Aspekt tritt besonders bei Kieslers Ausstellungsgestaltungen in den Vordergrund, die schon aufgrund der gestellten Entwurfsaufgabe die Verflechtung von *Realraum* und *Informationsraum* fordern. Die *Raumstadt* von 1925 ist eines dieser Projekte, das besonders durch die Synthese von Psychischem und Physischem geprägt wird und die Konvergenz von Architekturraum und Wissensraum in ihrer Vielschichtigkeit analysierbar macht.

### 3.3 Die Raumstadt

Das Projekt *Raumstadt* verdankt seine Existenz zu einem großen Teil Josef Hoffmann, der den jungen *Maler Kiesler*<sup>132</sup> beauftragte, die Abteilung für Theatertechnik des österreichischen Beitrags zur *Exposition Internationale des Arts Décoratifs et Industriels Modernes* in Paris zu gestalten. Hoffmann soll das mit folgenden Worten getan haben: „Tun Sie das beste, zu dem Sie fähig sind. Zeigen Sie mir weder Pläne noch erzählen Sie mir von Ihren Ideen. Ich vertraue Ihnen. Aber vergessen Sie nicht, mich zur Eröffnung Ihrer Ausstellung einzuladen.“<sup>133</sup>

Der 34-jährige Kiesler war zu diesem Zeitpunkt bereits als avantgardistischer Theater- und Ausstellungsarchitekt bekannt. 1924 war er für die *Ausstellung internationaler Theatertechnik* in Wien als Organisator und Kurator tätig, für die er die *Raumbühne* entwarf. Er entwickelte außerdem eine eigene Ausstellungsarchitektur, das modulare *Leger- und Trägersystem*, das sich aus stabförmigen und flächigen Elementen zusammensetzte. Die Ausstellung und damit auch Kiesler Entwurf stießen auf positive Resonanz beim Fachpublikum und in der Presse. Am 13. Oktober erschien im *Neuen*

<sup>132</sup> Vgl. Bogner/Boeckl, 1988, S. 21

<sup>133</sup> Zit. nach: St. Florian, 1975, S. 4

*Wiener Journal* ein Text von Theo van Doesburg, der sich besonders von Kieslers Ausstellungsarchitektur begeistert zeigte: „Völlig überrascht war ich durch die neue Gestaltungsform der Internationalen Theaterausstellung neuer Theatertechnik, die ich in ihrer Art und Konsequenz bisher in keiner Stadt der Welt verwirklicht gefunden habe.“<sup>134</sup>



Abb. 45: *Träger und Leger* (1924)

In Paris stand Kiesler ein Raum mit einer Grundfläche von 11,35 m mal 23,30 m und einer Höhe von 9,5 m zur Verfügung, der sich zwischen zwei Ausstellungen befand, die einerseits österreichische Architektur, andererseits Arbeiten der Wiener Kunstgewerbeschule zeigten und von Oswald Haerdtl bzw. Josef Hoffmann gestaltet worden waren.<sup>135</sup> Kiesler entwickelte unter dem Titel *Raumstadt* eine Installation, die sich als Geflecht von Stäben und Flächen präsentierte, das frei im Raum zu schweben

<sup>134</sup> Bogner/Boeckl, 1988, S. 13

<sup>135</sup> Vgl. Weingraber, 1988, S. 323

schien. Um diesen Effekt zu erzielen, war der Saal weitgehend mit schwarzem Stoff ausgekleidet und abgedunkelt. Auf den zeitgenössischen Photographien ist gut dokumentiert, wie dadurch der Eindruck eines diffusen, nicht fassbaren Raums entstand, der als Vorwegnahme der räumlichen *Endlosigkeit* der späteren Projekte gewertet werden kann. Die Struktur selbst stellte eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Systems *Träger und Leger* dar und war – laut Kieslers Angaben – in den drei Grundfarben Rot, Blau und Gelb gehalten.<sup>136</sup> Die einzelnen Exponate der Ausstellung waren in dieser Raumskulptur platziert. Gezeigt wurden unter anderem Arbeiten von Alfred Roller und Oskar Strnad.

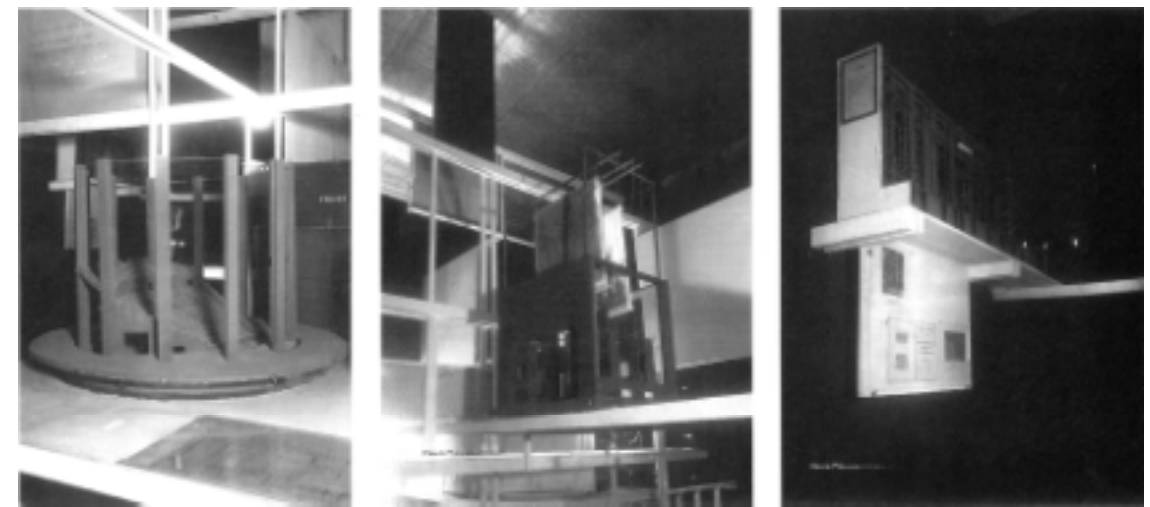
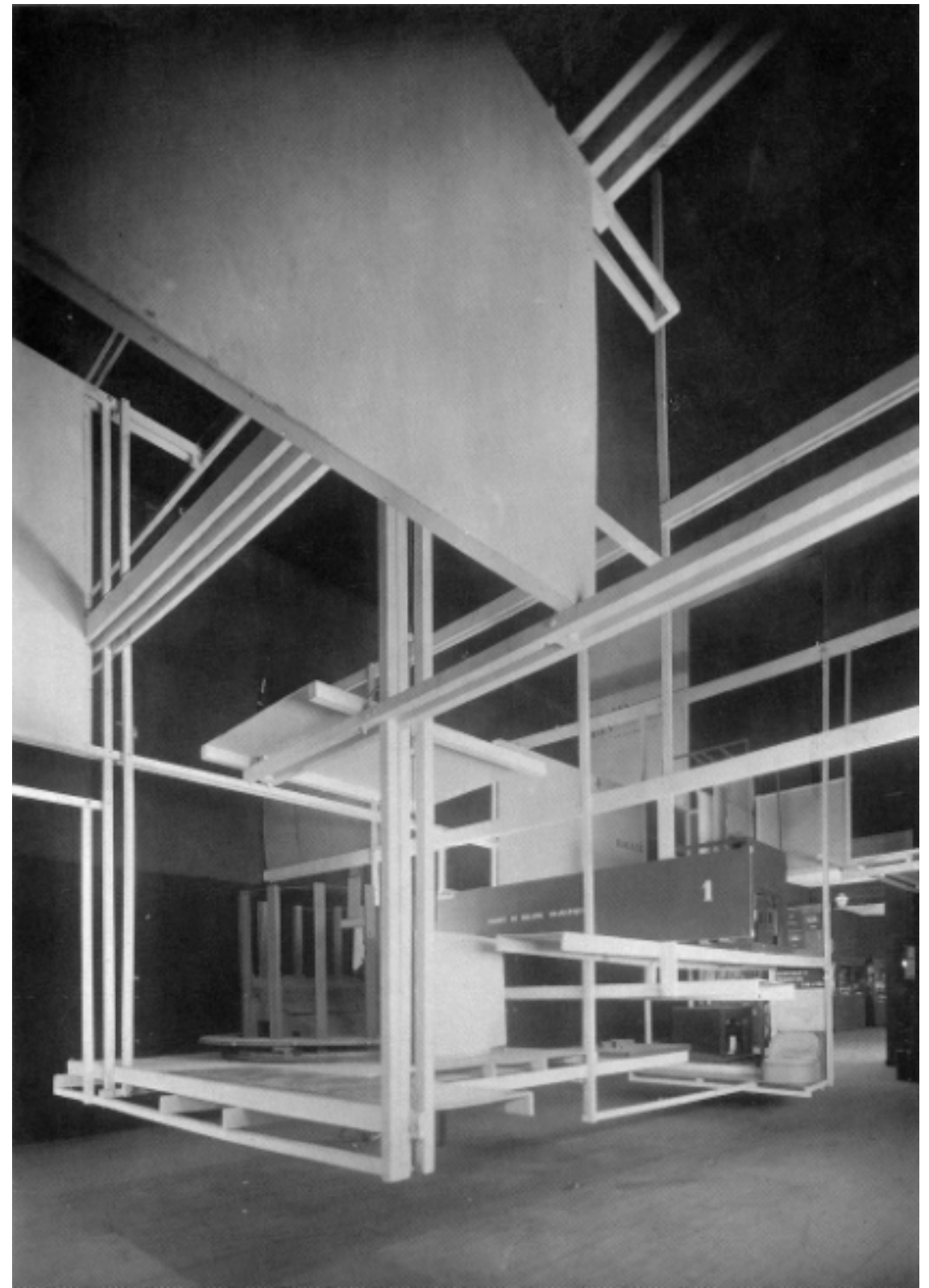
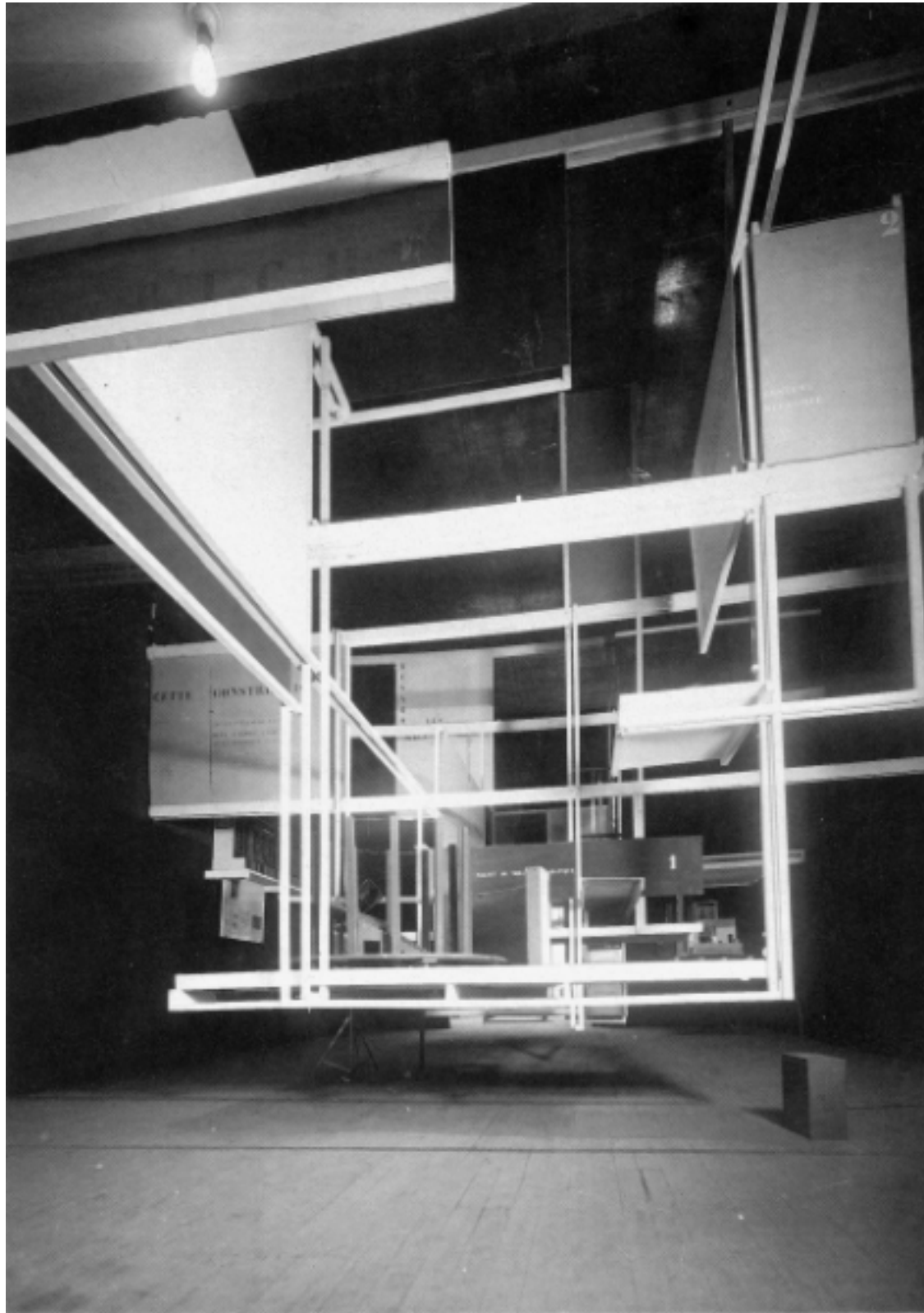


Abb. 46-48: *Raumstadt* (1925), ausgestellte Bühnen- und Theatermodelle

Abb. 49 (S. 90) und 50 (S.91): *Raumstadt* (1925)

<sup>136</sup> Vgl. Prix, 2006, S. 59





Wie der Titel *Raumstadt* suggeriert, bedeutete das Projekt für Kiesler nicht nur die Gestaltung der Ausstellung, sondern sollte darüber hinaus den Eindruck eines begehbaren Modells einer städtischen Struktur erwecken. Inwieweit Kiesler dies schon von Anfang an bei der Entwicklung des Entwurfs im Sinn hatte, lässt sich nicht mehr beurteilen. Der Verweis auf ein urbanes Gebilde war aber bei der Ausstellung die Hauptintention des Gestalters.<sup>137</sup> Die Überlagerung der beiden Aspekte Ausstellungsgestaltung und Stadtmodell verleiht der *Raumstadt* ein hohes Maß an Mehrdeutigkeit und Vielschichtigkeit. Die konkrete Realisierung einer Ausstellungsarchitektur, die selbst gleichzeitig als künstlerische Installation erlebt werden kann, ist außerdem die Darstellung eines Entwurfs im städtischen Maßstab.

Eine weitere Rezeptionsebene trat hinzu, indem Kiesler die wesentlichen Aspekte seines utopischen Stadtentwurfs zusätzlich in einem Manifest darlegte, das in *De Stijl* publiziert wurde. In diesem Text fordert Kiesler eine radikal andere Form der Stadt, die er anhand von Schlagworten charakterisiert. Die neue Stadt soll die Trennung von städtischem und ländlichem Raum aufheben und so zur *Landstadt* werden. Ein wesentlicher Aspekt ist ihre Dynamik, weshalb die Zeit ihr wesentlicher Maßstab ist, die Stadt gleichzeitig zur *Zeitstadt* wird. Auf der anderen Seite ist sie weiterhin räumliches Gebilde und damit *Raumstadt*.<sup>138</sup> Raum fungiert dabei als flexibles Medium, die Stadt schwebt „frei im Raume“.<sup>139</sup> Die dabei entstehende Struktur charakterisiert Kiesler als „dem Terrain entsprechend föderativ dezentralisiert [...]“.<sup>140</sup> Es folgt eine vernichtende Kritik an zeitgenössischer Architektur und Städtebau. Kiesler vergleicht die Wohngebäude seiner Zeit mit Steinsärgen und setzt die herkömmliche Stadt folglich mit einem Friedhof gleich.<sup>141</sup> Um diesen Zustand zu verändern, genügt es nicht, die Bauwerke vergangener Epochen durch moderne zu ersetzen. Kiesler distanziert sich deutlich von der klassischen Moderne, deren Protagonisten er eine rein oberflächliche Behandlung fundamentaler Fragen vorwirft. Er fordert eine andere Architektur, die ein adäquates räumliches Umfeld für die Lebensfunktionen seiner Gegenwart sein kann, deren charakteristisches Merkmal für ihn ihre Elastizität ist. Die

<sup>137</sup> Vgl. Prix, 2006, S. 59

<sup>138</sup> Vgl. Kiesler, 2006 [1925], S. 53

<sup>139</sup> Ebd.

<sup>140</sup> Ebd.

<sup>141</sup> Vgl. ebd.

Versprechungen der neuen Stadt sind deshalb umfassend. Neben der Lösung von Verkehrsproblemen und hygienischen Missständen soll eine *Mannigfaltigkeit des Privatlebens* und die *Freiheit der Masse* ermöglicht werden.<sup>142</sup> Kieslers Programm für die architektonische Gestaltung dieser visionären Ausprägung von Urbanität stellt sich so dar:

„Wir wollen keine Mauern mehr, Kasernierungen des Körpers und des Geistes, diese ganze Kasernenkultur mit oder ohne Ornamenten, wir wollen:

1. Umwandlung des sphärischen Raums in Städte
2. uns von der Erde loslösen, Aufgabe der statischen Achse
3. keine Mauern, keine Fundamente
4. ein System von Spannungen (Tension) im freien Raume
5. Schaffung neuer Lebensmöglichkeiten und durch sie Bedürfnisse, die die Gesellschaft umbilden.“<sup>143</sup>

Die Pariser Ausstellung wurde für Kiesler so zur Gelegenheit, eigene architektonische Prinzipien zu formulieren, die sich auf konstruktive Aspekte beziehen und diese in Verbindung mit sozialen Fragen bringen. Die „Spannungen im freien Raume“ sind dabei als Verweise sowohl auf alternative Baukonstruktionen („keine Mauern“) als auch auf Gesellschaftsstrukturen („neue Lebensmöglichkeiten“) zu deuten. Die Rauminstallation im *Grand Palais* wurde so wiederum auch zum abstrakten Ausdruck und Darstellung dieser Prinzipien. Im frühen Projekt der Pariser Ausstellung sowie im urbanistischen Manifest, finden sich also die Grundlagen, die Kieslers weiteres Schaffen bestimmten. Verschiebt man das in der *Raumstadt* realisierte abstrakte Strukturmodell in den Bereich der Interpretation von Denkstrukturen, so erscheint das Projekt als Vorwegnahme der späteren Wissenschaftskonzepte Kieslers im Zusammenhang mit dem *Correalismus* und dem *Laboratory for Design Correlation*.

Die *Raumstadt* lässt sich somit als Beispiel einer *correalistischen Wissensarchitektur* interpretieren, die sich jeder klaren und eindeutigen Zuordnung entzieht und als

<sup>142</sup> Vgl. Kiesler, 2006 [1925], S. 55

<sup>143</sup> Ebd.

Mannigfaltigkeit von verschiedenen, miteinander in Beziehung stehenden Aspekten begriffen werden kann. Die eigentliche physische Struktur ist einerseits ein konkretes rhizomatisches Gebilde und andererseits Ergebnis und Darstellung eines ebenso rhizomatischen Gedankengeflechts, das sich in einem Milieu der räumlichen Endlosigkeit entfaltet. Bemerkenswert ist, dass Kiesler diese Aspekte so gezielt mit dem *Urbanen* assoziiert.

Das Programm für den folgenden Abschnitt besteht in der Auseinandersetzung mit den Aspekten des Städtischen, die Kiesler direkt oder indirekt im Projekt der *Raumstadt* thematisierte. Diese zeigt, dass die Zuordnung von Phänomenen der *Endlosigkeit* und *psycho-physischen Konvergenz* auf grundlegenden urbanen Prinzipien beruht. Es wird deutlich, dass die Analyse des Zusammenhangs von *Architektur* und *Wissen* durch die Verknüpfung mit dem Diskurs über Urbanität weiter angeregt und vertieft werden kann. Darauf aufbauend lässt sich ein dem Städtischen verhaftetes Paradigma für eine *correalistische Wissensarchitektur* formulieren.

### 3.4 Exkurs II: Zu einem urbanen Paradigma

Die Stadt ist ein Milieu, in dem sich Information und Architektur strukturell und räumlich durchdringen. Der städtische Raum lässt sich aufgrund des Verschwindens der Grenzen zwischen Physischem und Psychischem als *psychofunktionales, correalistisches* System deuten. Dieser Gedanke wurde bereits in den 1960er Jahren in den Theorien zur *Informationsästhetik* entwickelt und von Max Bense so ausgedrückt:

„Urbanität bedeutet heute eine beständige Durchdringung von Architektur und Semiotik. Man bewohnt nicht mehr nur Hauswelten, sondern auch Zeichenwelten. Jedem Kommunikationskanal städtischer Räume, gleichgültig ob er durch den Verkehr, durch die Werbung oder durch das Informationswesen bedingt ist, entspricht eine bestimmte Zeichensorte, die zwischen purem Signal und purer Bedeutung manipuliert werden kann. Technische Signalwelt und spirituelle Sprachwelt nähern sich immer deutlicher und stärker einander an, physikalische und bewußtseinsmäßige

Aktionen ergänzen sich, und materielle und immaterielle Vorgänge werden schwer unterscheidbar; die Sinnesempfindung wird komplex ausgenützt.“<sup>144</sup>

Diese Charakterisierung des Städtischen als *Wissensraum* trifft auch für die Gegenwart zu und ist in Teilbereichen noch vielschichtiger geworden, zum Beispiel durch globale Vernetzung und zunehmende Integration von virtuellen Realitäten in die Wirklichkeit des Alltags. Die Stadt kann folglich als *Wissensarchitektur* begriffen und in dieser Eigenschaft einer strukturellen und räumlichen Analyse unterzogen werden.

Von Interesse sind dabei Formen des Städtischen, die sich im 20. Jahrhundert herausbildeten und die für die Gegenwart charakteristisch sind. Eines der markantesten diesbezüglichen Phänomene ist die Bildung von Metropolregionen, die sich im Gegensatz zur historischen Stadt zu unbegrenzten, dezentralen Gebilden entwickelten. Paul Virilio beschreibt diesen Vorgang als *Auflösung des Stadtbildes*:

„Dabei wurden die Konturen der Stadt nicht nur durch das bekannte Phänomen der Wucherung der Vorstädte aufgelöst, insbesondere wurde die Opposition intra muros/extra muros mit der Revolution im Transportwesen und der Entwicklung neuer Kommunikations- und Telekommunikationsmedien wie von selbst neutralisiert, eine Entwicklung, die zu einer undurchsichtigen Verstärkung der städtischen Randgebiete führte.“<sup>145</sup>

Diese *Auflösung* beraubt die Stadt ihrer Bedeutung als Zentrum und höhlt somit ihre Identität aus. Andererseits bietet gerade dieser Verlust die Möglichkeit zu einer dynamischen Neuinterpretation, die durch das Festhalten am Bild der historischen Stadt verschlossen bleibt. Rem Koolhaas, von dem entscheidende Impulse zum Verständnis dieser Formen der Urbanität stammen, legt im Text *The generic City* dar, dass gerade die geschichtliche Identität eine Einschnürung der Vitalität einer Stadt bedeute. Sie sei „wie eine Mausefalle, in der sich immer mehr Mäuse um den ursprünglichen Köder balgen und die, bei näherer Betrachtung, vielleicht schon seit

---

<sup>144</sup> Bense, 1969, S. 123f.

<sup>145</sup> Virilio, 2007 [1984], S. 261

Jahrhunderten leer ist.“<sup>146</sup> Die Auswirkungen des Festhaltens am Zentrum „als dem Nabel von Wert und Sinn, als der Quelle jeglicher Bedeutung“<sup>147</sup> seien doppelt destruktiv: Einerseits führten die ständig wachsenden Abhängigkeiten am Ende zu einer nachträglichen Belastung, andererseits entstehe die paradoxe Situation, dass dieser wichtigste Bereich der Stadt gleichzeitig der älteste und der neueste sein sollte.<sup>148</sup>

Es liegt auf der Hand, dass eine zentrisch organisierte Stadtstruktur ein dem Untergang geweihtes Modell darstellt und anderen Formen des Städtischen entscheidende Bedeutung zukommt. Koolhaas und AMO/OMA identifizieren polyzentrische Mega-Agglomerationen, auf die das klassische Bild der Stadt als Inbegriff des Zentrums nicht mehr zutrifft, als diese gesellschaftlich, wirtschaftlich und kulturell maßgeblichen Räume und stellen sie in den Mittelpunkt der Untersuchungen. Dieser Ansatz fußt auf dem Konzept des *urban belt*, der Mega-Agglomerationen rund um *urbane Kerne*. Dieses wurde von Jean Gottmann geprägt, der das mehr oder weniger kontinuierliche städtische Band zwischen Boston und Washington untersuchte, das er als *Megalopolis* bezeichnete.<sup>149</sup> Weltweit lassen sich heute mehrere dieser Zonen beobachten, wie zum Beispiel das Flussdelta des Ganges mit den Kernstädten Kalkutta und Dhaka oder die Agglomeration zwischen Tokio und Kyoto mit den Zentren Tokio und Osaka.<sup>150</sup> Während sich die meisten dieser Ballungsräume um eine zentrale Metropole oder mehrere solcher Zentren entwickelten und entwickeln, existiert im Zentrum Europas ein Gebiet, das sich von Anfang an polyzentrisch entwickelte. Dieses urbane Kernland Europas besteht aus den Städten des Ruhrgebiets, der niederländischen *Deltametropolis*, die unter anderem Rotterdam und Amsterdam beinhaltet, und der *Vlaamse Ruit*, der städtischen Agglomeration um Brüssel.

<sup>146</sup> Koolhaas, 1995, S. 42

<sup>147</sup> Ebd., S. 43

<sup>148</sup> Vgl. ebd., S. 43

<sup>149</sup> Vgl. Gottmann, 1969 [1961]

<sup>150</sup> Vgl. AMO, 2004, S. [94]f.

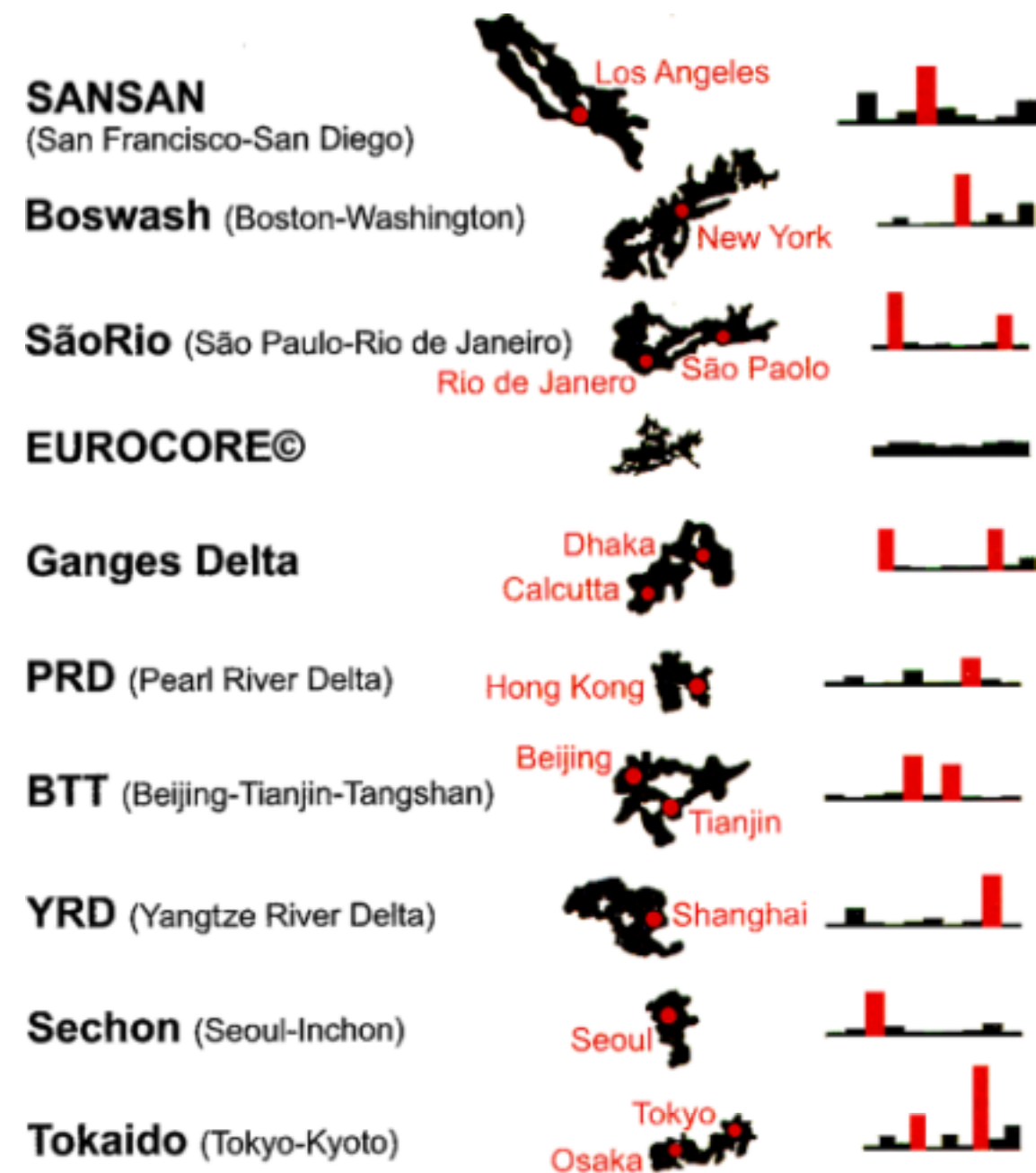


Abb. 51: Urbane Kerne und ihre Zentren

Nanne de Ru analysierte diese große urbane Zone im Zentrum Europas und prägte für sie die Bezeichnung *Hollocore*<sup>151</sup> (an anderer Stelle wird auch der Name *Eurocore*<sup>152</sup> gebraucht). Das Besondere am *Hollocore* ist das Fehlen einer oder mehrerer dominierender Städte. Hier bildete sich ein städtisches Gefüge, ohne dass im Vorhinein eine oder mehrere Kernstädte bestanden hätten. Am deutschen Ruhrgebiet lassen sich die Wesensmerkmale einer solchen Struktur erfassen. Das Ruhrgebiet als Teil des *Hollocore* bildet in sich selbst eine urbane Struktur, die einerseits kaum Merkmale einer historischen Stadt besitzt, andererseits nur als ein zusammenhängender urbaner Raum begriffen werden kann. Bart Lootsma, der 2005 ein umfangreiches Projekt zu diesem Ballungsraum im Rahmen der Ausstellung *M Stadt* im Kunsthaus Graz vorstellte, charakterisiert die Ruhrstadt folgendermaßen:

„Stellen wir uns eine Millionenstadt im Herzen Westeuropas vor mit einer beneidenswerten strategischen Lage. Eine Stadt mit einer ausgezeichneten Infrastruktur von Straßen, Flüssen und in der Luft, in der einige der größten deutschen Unternehmen ihren Hauptsitz haben. [...] Eine Stadt mit überdurchschnittlichem Bildungsniveau, mit vielen Universitäten und Hochschulen. Eine Stadt, in der mehr Geld für Kultur ausgegeben wird als in London oder Paris, mit Museen, Theatern, Kinos, Konzerthäusern und Kulturdenkmälern. Eine echte Freizeitstadt, in der Flächen für Erholung und bebaute Flächen im Verhältnis 50:50 zueinander stehen. [...] Kurz gesagt: Es ist eine Stadt, die alles hat, was wir von einer modernen Stadt erwarten.“<sup>153</sup>

Das Ruhrgebiet, mit 3,7 Millionen Einwohnern einer der größten Ballungsräume Europas, bilde eine unglaubliche Kontinuität. „Das zeigen vor allem Satelliten- und Luftbilder. Dieselben Bilder zeigen aber auch eine an Entropie grenzende Struktur- und Formlosigkeit.“<sup>154</sup> Die physische Ausformung der *Stadtlandschaft* Ruhrgebiet entspricht dem polyzentrischen Prinzip und führt klassische Vorstellungen von Wesen und Identität einer Stadt ad absurdum. Gegenwärtig lassen sich die Probleme, aber

<sup>151</sup> Vgl. Ru, 2004, S. 336f.

<sup>152</sup> Vgl. AMO, 2004, S. [94]f.

<sup>153</sup> Lootsma 2005, S. 195

<sup>154</sup> Ebd.



Abb. 52: Bruno Ebersbach, *Ruhrstadt* (2004)

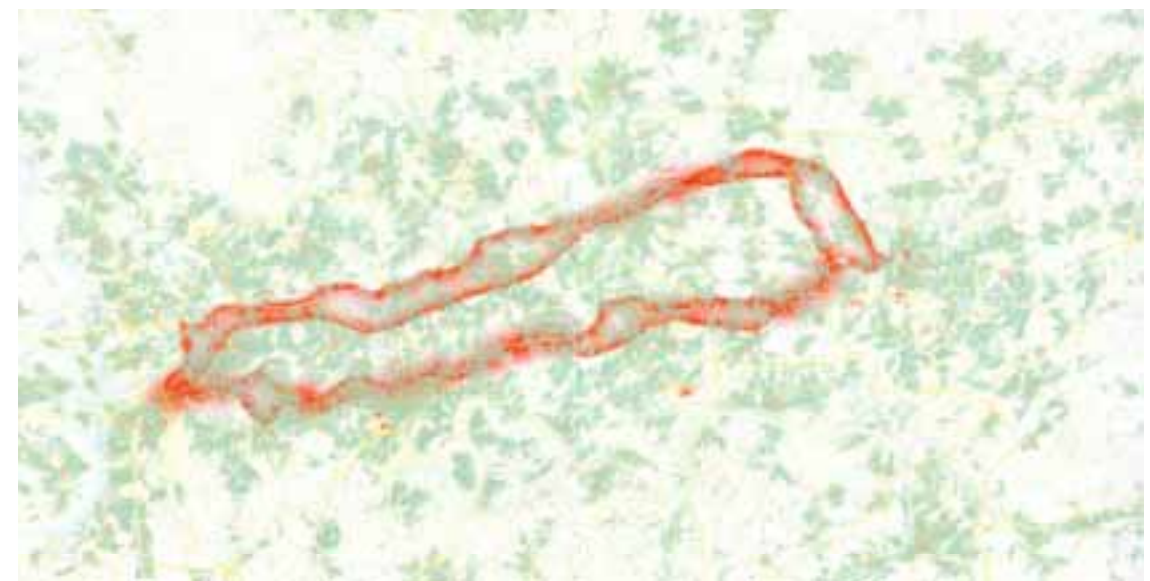


Abb. 53: Florian Steinbeck, *Ringstadt Ruhrstadt* (2004). Eine Analyse von öffentlichen und privaten Verkehrsmitteln ergibt eine bandförmige Zone optimaler Erreichbarkeit als eine latente Form der *Ruhrstadt*.

auch die Möglichkeiten dieser Gestaltlosigkeit klar erkennen, da Essen 2010, stellvertretend für das gesamte Ruhrgebiet, Kulturhauptstadt Europas ist. Dabei erfolgt eine Forcierung gerade dieser amorphen Eigenschaften, um eine gemeinsame Marke *Ruhr* zu etablieren. Es soll vor allem der kulturelle Bereich die entscheidenden Impulse liefern und gerade die vermeintliche Strukturlosigkeit als einzigartiges kreatives Potential freilegen. So lautet ein Werbeslogan für *RUHR.2010* auch selbstbewusst: „Hier wird neue Energie gefördert. Sie heißt Kultur.“<sup>155</sup> Diese juvenile Form der Kultur zeichnet sich im Kontrast zu ihrer amorphen Umwelt durch eine große Differenziertheit aus. Das zeigt sich auch an den sozialen Netzwerken. *AMO* führte eine diesbezügliche Analyse für den gesamten *Hollocore* durch und präsentierte das Ergebnis in Form eines *Time-out Guide*. In dieser Mega-Agglomeration bildete sich offenbar anstatt einer Einheitskultur vielmehr eine Überlagerung von sehr unterschiedlichen Sub-Kulturen. Das Ergebnis entspricht einem heterogenen Durcheinander von ineinander verwobenen sozialen Netzwerken.

Die Strukturmodelle hinter diesen Ausprägungen von *Stadt* werden seit langem diskutiert, wobei dieselben Begriffe und Metaphern zum Tragen kommen, die auch den Wissensdiskurs von Deleuze und Guattari bestimmen. Christopher Alexander beschrieb die Stadt schon 1965 als Gegenmodell zu Baumstrukturen und interpretierte das Urbane als *Halbverband*. Damit bezeichnet er ein Modell, in dem Elemente gleicher Hierarchiestufe unterschiedlichen übergeordneten Einheiten angehören können.<sup>156</sup> Doch selbst diese komplexere Auffassung erweist sich für gegenwärtige städtische Phänomene als zu rigide. Marc Angélil kritisierte 1999 das Modell Alexanders und identifizierte die Stadt als *Rhizom*, das sich jeder Hierarchie widersetzt.<sup>157</sup>

<sup>155</sup> <http://www.essen-fuer-das-ruhrgebiet.ruhr2010.de/home.html>, zuletzt besucht am 02.01.2010

<sup>156</sup> Vgl. Alexander, 1966 [1965]

<sup>157</sup> Vgl. Angélil, 1999



Abb. 54: *Time-out Guide Hollocore*

Es ist evident, dass Friedrich Kiesler 1925 mit der *Raumstadt* eine solche Form des Urbanen antizipiert hat, die als katalytisches Milieu in der Lage ist, ungeahnte kreative und geistige Potentiale innerhalb der Gesellschaft zur Entfaltung zu bringen. Die Form, in der dieser Vorgriff vollzogen wurde – eine Ausstellungsgestaltung –, birgt mit der Synthese von *Realraum* und *Wissensraum* einen grundlegenden Aspekt des Städtischen in sich. Kieslers inhaltliche und formale Annäherung an das Urbane verweist damit auf eine bestimmte Auffassung von Architektur insgesamt, die sich als *urbanistisches Paradigma* beschreiben lässt. Damit soll zum Ausdruck gebracht werden, dass *Stadt* in diesem Sinn eine Realität bildet, die der Interpretation von Wirklichkeit als *Co-Realität* entspricht. Der dabei bemühte Begriff der Stadt beinhaltet das gesamte Spektrum der bisher betrachteten Aspekte des Zusammenhangs von Architektur und Wissenspraxis, indem er ein rhizomatisches Geflecht bezeichnet, das sich gleichermaßen im *Physischen* als auch im *Psychischen* entfaltet. Beide Aspekte wirken in Form einer Rückkoppelung beständig aufeinander, wobei der Architekt als Gestalter permanent zwischen beiden Perspektiven wechselt und gleichermaßen beeinflussend agiert, wie er selbst beeinflusst wird. Das *urbanistische Paradigma* bedeutet damit ein *correalistisches* Verständnis der gestalterischen Tätigkeit, die sich selbst in einem sich ständig wandelnden, *endlosen Wissensraum* bewegt. Dieser Raum ist in hohem Maß *urban* und die ihn konstituierende Praxis ebenso. *Correalismus* kann somit als im Wesentlichen urbaner Zugang sowohl in der Forschung als auch in der Gestaltung aufgefasst werden, insofern darunter eine Auseinandersetzung mit den gegenwärtig bestimmenden strukturellen Eigenschaften der Stadt verstanden wird. Die – *correalistische* – Verknüpfung von Friedrich Kieslers Forschungs- und Entwurfspraxis mit Themen der Urbanistik bringt den *Correalismus* und das *Laboratory for Design Correlation* als seine institutionalisierte Anwendung somit in direkte Verbindung mit aktuellen Aufgaben der Umweltgestaltung und den damit verbundenen gesellschaftlichen und kulturellen Fragestellungen.

Die Beschäftigung mit dem *Städtischen* liefert auch entscheidende Impulse für das Verständnis der Rolle Kieslers als Außenseiter seiner von der klassischen Moderne geprägten Schaffenszeit. Gerade in der Auffassung von Stadt zeigen sich dabei grundlegend verschiedene Zugänge zur gestalterischen Tätigkeit von Kiesler auf der einen und Vertretern eines funktionalistischen Städtebaus auf der anderen Seite. Den Thesen dieses Kapitels folgend, kann darauf aufbauend ein Vergleich der damit verbundenen *Architekturen des Wissens* durchgeführt werden, der Kiesler als Vertreter einer *nichtmodernen* Position erkennbar macht. Den Ausgangspunkt für diese Schlussfolgerung bildet wiederum die Rauminstallation von Paris, insbesondere ihre Rezeption und die Kritik an der Moderne, die Kiesler im *Raumstadt*-Manifest äußerte.

„Sind das eure Fragen? Ob die Mauern Ornamente haben oder nicht? Wir pfeifen auf diese Frage! Lasst die Mauern weg [...], und diese Frage existiert nicht mehr! [...]“<sup>158</sup>

Friedrich Kiesler, Manifest zur *Raumstadt*

## 4. Conclusio: Nichtmoderne Architektur

In seinen öffentlichen Äußerungen und Veröffentlichungen zur *Raumstadt* ließ Kiesler keinen Zweifel daran, dass es sich bei der Installation im *Grand Palais* in erster Linie um die Präsentation und Darstellung eines visionären urbanen Konzepts und nicht um eine bloße Ausstellungsgestaltung handelte. Gerade der spezifische Begriff von Stadt, den Kiesler in seiner Gestaltung thematisierte, war auch hauptsächlich Gegenstand der öffentlichen Diskussion und polarisierte die Meinungen. Künstler wie Theo van Doesburg zeigten sich begeistert, während ein führender Architekt wie Le Corbusier dem Gebilde eher verständnislos gegenüberstand. Seine erste Frage bei der Besichtigung soll gewesen sein: „Haben Sie die Absicht, Ihre Stadt von Zeppelins zu hängen?“<sup>159</sup> Diese offenkundige Polarität lässt sich auf grundlegend verschiedene Zugänge zurückführen, wie Friedrich St. Florian pointiert feststellt: „Le Corbusier war Poet und Realist. Kiesler war Visionär.“<sup>160</sup> Eine Betrachtung urbaner Phänomene, die gerade für die gegenwärtige Situation prägend sind, und ihre Rezeption in der Architektur zeigen jedoch, dass der *Visionär* Kiesler in der Lage war, Entwicklungen zu antizipieren, die dem *Realisten* Le Corbusier offenbar verborgen blieben. Kiesler selbst kritisierte im Manifest zur *Raumstadt* die Konzepte seiner modernen Zeitgenossen massiv. Neben der polemischen Frage, die diesem Kapitel als Motto vorangestellt ist, finden sich darin folgende Aussagen zur Moderne:

„Es ist genug Architektur gemacht worden. Wir wollen keine Neuauflage und sei sie noch so klug erdacht. Statt früherer geschminkter Ein-Fronten-Modelle jetzt glatte

<sup>158</sup> Kiesler, 2006 [1924], S. 54

<sup>159</sup> Zit. nach: St. Florian, 1975, S. 4

<sup>160</sup> Ebd.

Vier-Fronten-Modelle, statt barocker Linien gerade Linien, statt rechteckiger Fenster quadratische Fenster. Der Fachmann ist bankerott. [...]

Statt Ornamenten glatte Mauern, statt Kunst Architektur – nichts von Alldem:

Ich fordere den Vitalbau, die Raumstadt, die Funktionelle Architektur.“<sup>161</sup>

Die Opposition, in der sich Kiesler zur funktionalistischen und rationalistischen Moderne befand, war in der Pariser Ausstellung auch direkt erlebbar, stellte doch Le Corbusier zeitgleich in seinem *Pavillon de l'Esprit nouveau* mit dem *Plan Voisin* für Paris seine eigene Stadtvision vor. Hier zeigte sich die typisch moderne Interpretation der Stadt. Den Thesen der vorigen Kapitel folgend, kann diese Sichtweise als Symptom des damit verbundenen *architektonischen Wissens* gedeutet und eine Analyse der entsprechenden Strukturmodelle durchgeführt werden.

Die Großstadt wird von Le Corbusier und anderen führenden Protagonisten der Moderne als reines Chaos wahrgenommen und als Bedrohung, als Krise gesehen.

„Sagen wir also, daß wir uns seit hundert Jahren, überrannt in der großen Stadt von einer plötzlichen, unzusammenhängenden, brausenden, unvorhergesehenen und überwältigenden Flut, geknebelt und aus dem Sattel gehoben, aufgegeben hatten: wir haben nicht mehr gehandelt. Und das Chaos ist mit seinen verhängnisvollen Folgen über uns gekommen. Die Großstadt, Phänomen der Kraft in der Bewegung, ist heute eine drohende Katastrophe, weil sie nicht mehr beseelt ist vom Geist der Geometrie.“<sup>162</sup>

Die Reaktionen in Form von gigantomanischen Projekten gehen zumeist von einer radikalen Zerstörung der bestehenden Strukturen aus. Die revolutionären Ideen der Moderne kennen keine kontinuierliche Entwicklung, sondern schaffen sich zuerst eine *tabula rasa*. „Der moderne Städtebau gebiert eine neue Architektur. Eine ungeheure, blitzeschleudernde, brutale Entwicklung hat die Brücken zu der

<sup>161</sup> Kiesler, 2006 [1925], S. 54

<sup>162</sup> Le Corbusier, 1979 [1925], S. 23



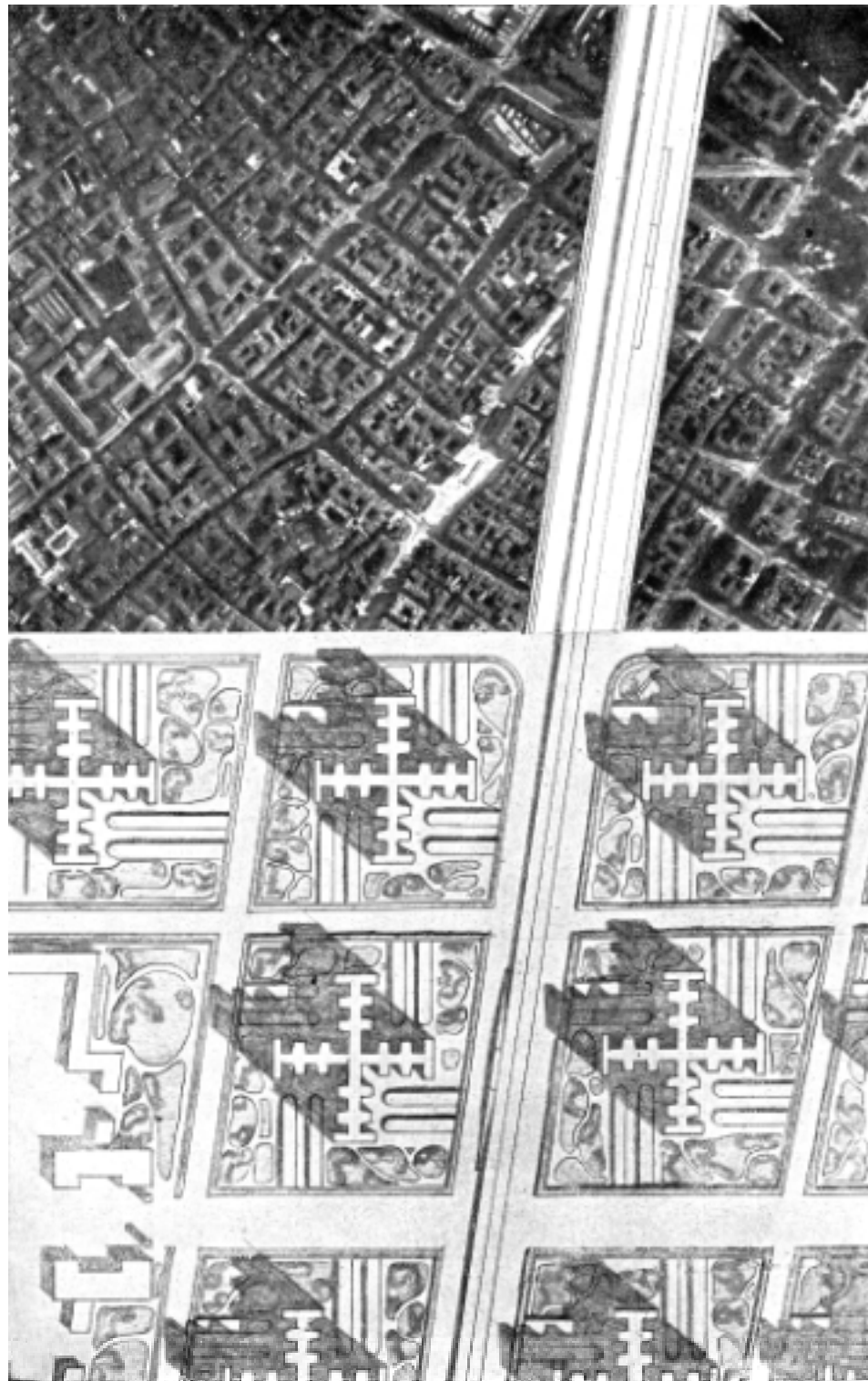


Abb. 55: Le Corbusier, *Plan Voisin* (1925)

Vergangenheit abgerissen.“<sup>163</sup> Die Neuplanungen zeichnen sich durch einen minimierten Grad an Komplexität aus, basierend auf den Prinzipien des Funktionalismus. Le Corbusiers *Plan Voisin* erweist sich so nicht nur als Ausdruck moderner Ordnungsmanie, sondern gleichzeitig als Gegenmodell zu den wuchernden Metropolen, insbesondere New York. Trotz aller Versuche, Manhattan zu überflügeln, kann Le Corbusier seine neue Stadt aber nur unter dem Aspekt ihrer Unterschiede zu Manhattan beschreiben.<sup>164</sup>

„Gegen den New Yorker Wolkenkratzer setzen wir den cartesischen Wolkenkratzer, klar, präzise, elegant erstrahlend am Himmel Frankreichs. [...]

Gegen New York, ungestümes Getöse des riesenwüchsigen Halbstarren des Maschinenzeitalters – setzte ich den horizontalen Wolkenkratzer. Paris die Stadt der geraden Linie und der Horizontale, wird die Vertikale bändigen...“<sup>165</sup>

Die modernen Dogmen führten in ihrer Umsetzung jedoch häufig zu nicht sehr lebenswerten und von den Bewohnern abgelehnten Quartieren. Dieses signifikante Scheitern lässt sich nicht einfach als Folge einer mangelhaften Realisierung der zu Grunde liegenden Konzepte erklären, sondern stellt diese selbst in Frage. Wie Aldo Rossi mit der Distanz der 1960er Jahre erklärte, sind es die Eckpunkte der modernen Architektur, *Funktionalismus* und das moderne Konzept des *organischen Bauens*, die im Feld der Urbanistik zu Fehlanalysen führen. Er spricht im Fall der klassischen Moderne von einer naiven Konzeption des Funktionalismus,

„derzufolge die Funktionen die Form und damit eindeutig Städtebau und Architektur bestimmen. Ein derartiger von der Physiologie übernommener Begriff der Funktion versteht die Form als ein Organ, dessen Funktionen tatsächlich seine Gestalt und Entwicklung bestimmen und dessen Funktionsstörungen deshalb auch zu einer Veränderung seiner Gestalt führen. Funktionale und organische Architektur, die beiden Hauptrichtungen des Neuen Bauens, gehen deshalb auf eine gemeinsame

<sup>163</sup> Le Corbusier, 1979 [1925], S.X

<sup>164</sup> Vgl. Koolhaas, 2002 [1978], S. 276

<sup>165</sup> Le Corbusier, 1935

Wurzel zurück, auf der auch ihre Schwäche und fundamentales Missverständnis beruhen. Denn die Form wird auf diese Weise ihrer komplexen Motivationen beraubt. [...] In diesem Hang, Funktionen als einfach und unveränderlich anzusehen, manifestiert sich der Wunsch nach der Möglichkeit einer eindeutigen Zuordnung gemäß einer klaren Klassifikation. Es kommt dabei zu einer bloßen „Untersuchung von Funktionen, die dann eine Einteilung in Handels-, Kultur-, Industrie-, Garnisonsstädte usw. ermöglicht.“<sup>166</sup>

Städte und Stadtteile seien jedoch nicht nach funktionalistischen Gesichtspunkten klassifizierbar, ihre Bauten und Monumente unterlägen einem ständigen Wandel der Nutzungsszenarien, ohne durch diese bestimmt zu sein.<sup>167</sup>

„Ich möchte deshalb behaupten, daß eine funktionale Deutung städtebaulicher Elemente nicht nur zu keiner Klärung führt, sondern vielmehr von der Untersuchung der Formen abhält und die Erkenntnis der wirklichen architektonischen Gesetze verhindert.“<sup>168</sup>

Das im Kontext der Stadt so problematische Streben nach einer klaren und vor allem eindeutigen Ordnung stellt ein grundlegendes Anliegen der klassischen Moderne dar, das sich als beständiger *Kampf gegen das Chaos* darstellt. Die Begriffe *Chaos* und *Ordnung* können als bestimmend für den gesamten modernen Architekturdiskurs angesehen werden.<sup>169</sup> Mit den Theorien des Soziologen und Philosophen Zygmunt Bauman lässt sich diese Dichotomie als typisches Wesensmerkmal der modernen Kultur insgesamt verstehen und interpretieren, wobei Baumans Begriff von *Moderne* eine Epoche bezeichnet, die im 17. Jahrhundert begonnen und ihre Reife mit dem Entstehen der Aufklärung und der industriellen, kapitalistischen Gesellschaft erreicht hat.<sup>170</sup> Die Moderne der Kunstgeschichte bildet in diesem Zusammenhang den späten kulturellen Ausdruck der historisch weiter gefassten modernen Zeitspanne. Das

<sup>166</sup> Rossi, 1973 [1966], S. 30

<sup>167</sup> Vgl. ebd., S. 29f.

<sup>168</sup> Ebd., S. 29

<sup>169</sup> Vgl. Stöbe, 1999, S. 25ff.

<sup>170</sup> Vgl. Bauman, 2005 [1991], S. 16

zentrale Projekt der Moderne im weiteren Sinn ist für Bauman das Schaffen von Ordnung. Der Ordnungsbegriff, der dabei zum Tragen kommt, steht in keinem Ähnlichkeits- oder Analogieverhältnis zu kosmologischen und religiösen Vorstellungen mehr, sondern stellt *Ordnung* erstmals als zu lösende Aufgabe, als Projekt dar.

„Die Entdeckung, dass Ordnung nicht natürlich ist, war die Entdeckung der Ordnung als solcher. Der Begriff der Ordnung trat gleichzeitig mit dem Problem der Ordnung ins Bewusstsein, der Ordnung als einer Sache von Entwurf und Handlung, Ordnung als einer Obsession“<sup>171</sup>

*Chaos* als komplementäres Konzept ist für Bauman genauso künstlich und vom Menschen produziert wie die Ordnung selbst. Chaos wird dabei verstanden als *Nebenwirkung* oder *Abfall* der Ordnung. Gleichzeitig gebe es ohne die Negativität des Chaos keine Ordnung.<sup>172</sup> „Ordnung und Chaos sind modernen Zwillinge“<sup>173</sup> Ihre Dichotomie sei „der zentrale Rahmen sowohl des modernen Intellekts wie der modernen Praxis“<sup>174</sup> Es ist also widersinnig, das Chaos als Gegenteil der Ordnung aufzufassen. Vielmehr muss versucht werden, die Polarität von Chaos und Ordnung und den sie begleitenden Drang zur Klassifizierbarkeit als Gesamtkomplex zu begreifen. Dies soll anhand einer räumlichen und strukturellen Metaphorik erfolgen.

Der Wissensraum, der sich auf der Grundlage der modernen Dichotomie entfalten kann, zeichnet sich dabei durch eine klare Struktur aus und weist daher eine große Übersichtlichkeit auf. Er steht damit in einer Tradition, der schon Projekte wie das Gedächtnistheater Giulio Camillos angehörten. Hat auch der technische und wissenschaftliche Fortschritt dazu geführt, dass die hermetische Abgeschlossenheit des *Theaters* zu Gunsten einer potentiell unendlichen Erweiterung der einzelnen Sektoren aufgebrochen wurde, so bleibt die grundlegende klare Trennung in differenzierbare Bereiche erhalten. Auch die Fokussierung auf ein Zentrum bleibt bestehen. Dies kommt besonders deutlich in der Haltung betreffend Gestaltungslehre und Pädagogik

<sup>171</sup> Bauman, 2005 [1991], S. 19

<sup>172</sup> Vgl. ebd., S. 20f.

<sup>173</sup> Ebd., S. 16

<sup>174</sup> Ebd., S. 32

zum Vorschein, wie sie beispielsweise László Moholy-Nagy am Bauhaus vertrat. Die angestrebte ganzheitliche Lehre repräsentiert das moderne Wissenskonzept, das von einem in Sektoren aufgeteilten Bild der Berufswelt und der Wissenschaften ausgeht.<sup>175</sup> Besonders in den Vorstellungen zur Vermittlung von Architektur wird diese Tendenz zur Trennung klar ersichtlich. Am *Bauhaus* ist man zum Beispiel stolz darauf, eine Form der Lehre entwickelt zu haben, die scharf unterscheidet „zwischen dem, was gelehrt werden kann (technische Fertigkeit), und dem, was nicht gelehrt werden kann (schöpferische Erfindungsgabe).“<sup>176</sup> Das Ziel ist zwar die Vereinigung aller Bereiche des Gestaltungsprozesses, diese Einheit bleibt jedoch differenzierbar und klar strukturiert.

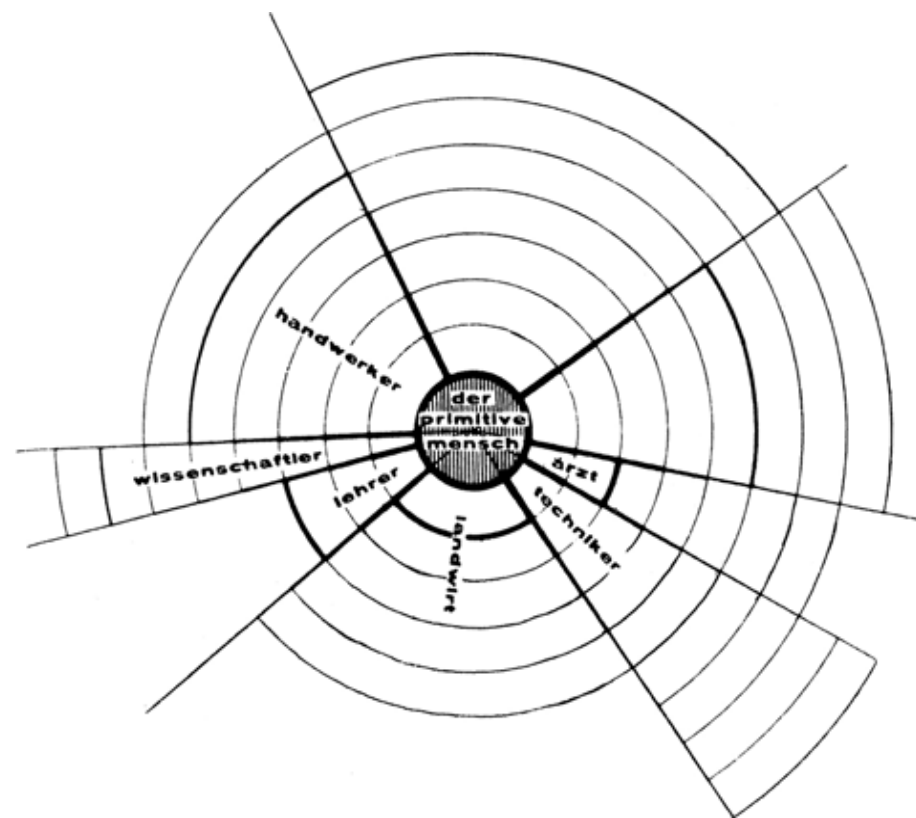


Abb. 56: László Moholy-Nagy, *Der sektorenhafte Mensch* (1929)

<sup>175</sup> Vgl. Moholy-Nagy, 1968 [1929], S. 11

<sup>176</sup> Bayer, 1955, Umschlag

Die klassische Moderne steht somit der hierarchischen und starren Wissenskonzeption nahe, die durch den *Baum des Wissens* ihre metaphorische Entsprechung findet. Der moderne Begriff des *unendlichen* Raums, der durch ein cartesianisches Raster strukturiert werden kann entspricht dem *gekerbten* Raum, in dem sich Wissen gemäß der zentralistischen und hierarchischen *Baumstruktur* entwickelt. Wenn die Moderne also im Bereich des *Städtischen* keinen adäquaten Zugang findet, dann scheitert nicht ein bestimmtes architektonisches Konzept, sondern die *moderne Architektur des Wissens*. Problemstellungen, welche durch die Methoden der modernen Dichotomie nicht lösbar sind, verlangen deshalb nach einer Architektur, deren Wissensproduktion diesen Prinzipien nicht folgt und daher *nichtmodern* ist.

Die Bestimmung einer *nichtmodernen* Praxis umreißt Bruno Latour in seinem *Wir sind nie modern gewesen* betitelten *Versuch einer symmetrischen Anthropologie*. Er geht dabei von einer Bewertung der Moderne aus, die der Zygmunt Baumanns sehr nahe kommt, wenn er den Akt der binären und eindeutigen Trennung zu den wesentlichen Prinzipien der Moderne erklärt. Latour beschäftigt sich mit der Moderne als geistiger Grundhaltung, die sich in einer bestimmten Form von Wissenschaftlichkeit äußert. Er formuliert die Hypothese, „daß das Wort ‚modern‘ zwei vollkommen verschiedene Ensembles von Praktiken bezeichnet, die, um wirksam zu sein, deutlich geschieden bleiben müssen.“<sup>177</sup> Eine dieser grundlegenden Handlungsmuster ist die Trennung selbst. Die Moderne differenziert zwischen *Natur* und *Gesellschaft*, wodurch diese beiden *ontologischen Zonen* überhaupt erst geschaffen würden.<sup>178</sup> Die Fähigkeit, diese spezielle Trennung vorzunehmen, stellt für Latour auch die Ursache und Begründung jenes Selbstverständnisses dar, aufgrund dessen sich die Modernen auch getrennt von jeder anderen Kultur betrachten.<sup>179</sup> Als zweites modernes Ensemble von Praktiken beschreibt Latour Prozesse der Übersetzung zwischen den beiden durch die Moderne

<sup>177</sup> Latour, 2008 [1991], S. 19

<sup>178</sup> Vgl. ebd., S. 19

<sup>179</sup> Vgl. ebd., S. 130

etablierten *Bereichen Natur und Gesellschaft*. Diese Übersetzung schafft „vollkommen neue Mischungen zwischen Wesen: Hybriden, Mischwesen zwischen Natur und Kultur.“<sup>180</sup> Die dabei entstehenden Strukturen, die Latour als *Netze* bezeichnet, unterlaufen die zuvor vorgenommene Trennung der beiden Sphären. Die beiden Gruppen von Praktiken stehen dabei in einem kausalen Zusammenhang. „Je mehr man sich verbietet, die Hybriden zu denken, desto mehr wird ihre Kreuzung möglich – darin besteht das große Paradox der Modernen [...].“<sup>181</sup> Diese Argumentation gelangt also zu dem Schluss, dass die Moderne das, was sie vordergründig bekämpft, in Wahrheit in großem Maß produziert: Hybridität. Die Konsequenz ist schließlich ein Zustand, in dem die modernen Praktiken der Welt nicht mehr Herr werden können. Für Latour besteht die große Chance dieser Krise darin, dass bei einer gleichzeitigen Betrachtung und Praktizierung von Trennung und Übersetzung dieses moderne Dilemma aufgehoben würde. Er bezeichnet diesen Standpunkt im Gegensatz zu *postmodern* oder *antimodern* als *nichtmodern*. Er entwickelt dazu eine *Nichtmoderne Verfassung*, in der es unter anderem heißt: „Freiheit wird neu definiert als Fähigkeit, Kombinationen von Hybriden auszuwählen [...] Die Produktion von Hybriden wird explizit und kollektiv und damit zum Gegenstand einer erweiterten Demokratie, die das Tempo dieser Produktion reguliert oder verlangsamt.“<sup>182</sup> Entscheidend ist dabei, dass die Akte der Trennung, die für die Moderne so wesentlich sind, in Wirklichkeit kaum realisiert wurden, was Latour anhand der Wissenschaftsgeschichte nachzuweisen versucht. Er gelangt zu der Feststellung: „Wir sind nie modern gewesen.“<sup>183</sup> Der nichtmoderne Standpunkt eröffnet daher die Möglichkeit, eine Haltung einzunehmen, „die entfaltet, statt zu entlarven; die hinzufügt, statt wegzulassen; die verbrüdert, statt zu denunzieren [...]“.<sup>184</sup> Die moderne Dichotomie von *Ordnung* und *Chaos* wird dadurch überwunden. An ihre Stelle tritt die *Ambivalenz*,

---

<sup>180</sup> Latour, 2008 [1991], S. 19

<sup>181</sup> Ebd., S. 21

<sup>182</sup> Ebd., S. 188

<sup>183</sup> Ebd., S. 64

<sup>184</sup> Ebd., S. 65

„die Möglichkeit, einen Gegenstand oder ein Ereignis mehr als nur einer Kategorie zuzuordnen.“<sup>185</sup>

Damit wird klar, dass für eine produktive Auseinandersetzung mit den Herausforderungen des menschlichen Daseins die moderne Tradition des Trennens und Klassifizierens zugunsten einer Auseinandersetzung mit Mehrdeutigkeiten überwunden werden muss. Diese Forderung stellt sich auch an die Gestalter. Architektur, die Ambivalenz verhandeln kann, muss dabei von einem *nichtmodernen* Verständnis von Ordnung und Chaos ausgehen und damit die moderne Auffassung von Rationalismus und Funktionalismus sprengen. Peter Eisenman, der von ähnlichen Voraussetzungen ausgeht, beschreibt dies so:

„Eine solche Architektur würde nicht mehr nach einer Trennung der Kategorien, einer Werthierarchie oder den traditionellen Klassifikationssystemen der Funktions- und Formtypologie streben; sie würde sich statt dessen bemühen, diese und andere Strukturen zu verwischen. Diese Vorstellung des Verwischens ist nicht weniger rigoros, nicht weniger rational, läßt aber das Irrationale im Rationalen zu.“<sup>186</sup>

Die Schwierigkeit in der Etablierung einer *Architektur der Ambivalenz* liegt nicht zuletzt darin, dass mit dem offensichtlichen Scheitern der modernen Dogmen auch der architekturtheoretische Diskurs selbst seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts seine Bedeutung für das gestalterische Schaffen eingebüßt hat, wie Daniel Gethmann in der Übertragung von Latours Moderne-Interpretation auf die Architektur ausführt:

„Wo die architektonische Theorie ihrer Zeit enthoben ist, konkretisiert sich das vielstimmig beschworene 'Ende der Theorie' im Belanglos-Werden ihrer Handlungskompetenzen für die Gegenwartsarchitektur. [...] Es geht in dieser fundamentalen Verschiebung nicht länger darum, was innerhalb der Diskurse formuliert wird, sondern nur noch darum, dass etwas formuliert wird und damit 'Reinigung' stattfindet.“<sup>187</sup>

---

<sup>185</sup> Bauman, 2005 [1991], S. 11

<sup>186</sup> Eisenman, 1995 [1989], S. 148f.

<sup>187</sup> Gethmann 2009b, S. 46f.

Architekturtheorie, die jenseits dieser bloßen Instrumentalisierung wieder Handlungskompetenz für die Entwurfspraxis erlangen könnte, müsste sich bewusst mit Aspekten des Ambivalenten und Hybriden auseinandersetzen und in der Lage sein, ohne den Rückgriff auf dichotome und starre Erklärungsmodelle, relevante Aussagen treffen zu können. Dies ist jedoch nur möglich, wenn sich der Diskurs auf die Gestaltungspraxis selbst richtet.

„Die enorme Herausforderung [...] besteht gegenwärtig darin, eine neue Theorie des verantwortlichen architektonischen Handelns zu entwickeln, die von zeitgenössischen Praxisformen als einziger ontologischer Zone der Architektur ausgeht.“<sup>188</sup>

Friedrich Kieslers *correalistischer* Zugang stellt eine solche Alternative zum modernen Streben nach Trennung dar, die statt der *Differenzierung* der *Integration* verpflichtet ist. *Correalismus* bezeichnet als *Wissenschaft der Wechselwirkungen* nichts anderes als gerade die Suche nach immer neuen Zusammenhängen und betrachtet damit in erster Linie hybride Phänomene. Kieslers prägnanteste Projekte – von der *Raumstadt* über das *Endless House* bis zum *Universal Theatre* – weisen in hohem Maß ambivalente und hybride Züge auf, durch die sie ihre Bedeutung überhaupt erst erhalten. Diesen mehrdeutigen Charakter verdanken diese Entwürfe nicht zuletzt einer insbesondere am *Laboratory for Design Correlation* verfolgten Form der Forschung und Entwurfpraxis, die sich in einem Wissensraum entfaltet, der sich in den realisierten *endlosen* Architekturen Friedrich Kieslers als physische Realität manifestierte und dessen Charakter so unmittelbar erfahrbar wurde.

Grundlage des *Correalismus* als Theorie der Gestaltung ist dabei die Auseinandersetzung mit der gestalterischen Praxis selbst als *einzigem ontologischen Zone*. Kiesler versuchte keine elitäre Neubestimmung von Architektur- und Designpraxis, sondern radikalisierte einige ihrer wesentlichen Eigenschaften, wie die endlose Rückkoppelung im Entwurfsprozess oder die ambivalente Vielschichtigkeit der *Ergebnisse* dieses Prozesses. Gerade diese Merkmale wurden aufgrund einer bestimmten Wissensstruktur von der modernen Tradition marginalisiert und vielfach unterdrückt. Kiesler ist somit *nichtmodern* in dem

---

<sup>188</sup> Gethmann 2009b, S. 46

Sinn, dass – Latour abwendend – die gestalterischen Disziplinen nie modern gewesen sind. Das Konzept des *Correalismus* liefert dabei reichhaltiges Material zur weiteren Bestimmung dieser *nichtmodernen* Weltsicht im Bereich der Gestaltung. Friedrich Kiesler könnte in diesem Zusammenhang zu einer Schlüsselfigur bei der noch ausstehenden Neubestimmung von Architektur und Design nach der Moderne avancieren, wenn die von ihm kreierten Formen und Strukturen in Verbindung mit den Formen und Strukturen des damit verknüpften Denkens betrachtet werden. Das in dieser Arbeit entwickelte Modell einer sich im *endlosen Raum* entfaltenden *Wissensarchitektur* ist sowohl das Ergebnis dieser integrierten Betrachtungsweise als auch die mögliche Grundlage für eine weitere Verfolgung dieses Ansatzes. So gelangt diese Auseinandersetzung zu einem Endpunkt, der gleichzeitig Ausgangspunkt für weitere *correalistische* Anknüpfungen sein soll.

## 5. Anhang

### 5.1 Biographischer Abriss<sup>189</sup>

Friedrich Kiesler wird 1890 in Czernowitz geboren. Nachdem er zwischen 1908 und 1909 an der *k. k. Wiener Technischen Hochschule* inskribiert gewesen ist, wechselt er 1910 an die *Akademie der bildenden Künste*, wo er die Malerschule besucht und Kupferstecherei belegt. 1913 verlässt er die Akademie ohne Abschlusszeugnis. Während des Ersten Weltkriegs entstehen laut Kieslers Angaben einige Gemälde, nachgewiesen ist eine organisatorische Tätigkeit bei einigen Ausstellungen. Eine behauptete Zusammenarbeit mit Adolf Loos ist nicht belegbar. In weiterer Folge wird Kieslers Hauptbetätigungsfeld das Theater.

1923 entsteht die Bühnenbildgestaltung für das Theaterstück *W.U.R.* von Karel Čapek, das vom 29. März bis zum 31. Mai im Theater am Kurfürstendamm in Berlin aufgeführt wird. Das futuristische Bühnenbild beinhaltet bewegliche Elemente und sogar eine Art eingebauten *Monitor*, der mittels Rückprojektion bespielt wird. Der Entwurf findet großen Anklang bei führenden Künstlern der Avantgarde und Kiesler knüpft Kontakte zu Hans Richter, László Moholy-Nagy, El Lissitzky und Theo van Doesburg.

1924 findet in Wien die *Internationale Ausstellung neuer Theatertechnik* statt, die ab dem 24. September avantgardistische Theaterkonzepte, Bühnenbild- und Kostümentwürfe aus ganz Europa präsentiert. Kiesler ist als Organisator und Kurator tätig. Es entstehen das Ausstellungssystem *Träger und Leger* und die *Raumbühne*.

---

<sup>189</sup> Vgl. Bogner/Boeckl, 1988

1925 wird Kiesler von Josef Hoffmann mit der Gestaltung der Theaterabteilung des österreichischen Beitrags zur *Exposition Internationale des Arts Décoratifs et Industriels Modernes* in Paris betraut. Kiesler entwirft und realisiert dafür die *Raumstadt* und publiziert parallel zur Ausstellung ein Manifest mit seinen radikalen urbanistischen Thesen.

Im folgenden Jahr wird Kiesler eingeladen, für die *International Theatre Exposition* in New York den Teil der Ausstellung zu gestalten, der die europäische Avantgarde präsentiert. Er lässt sich in weiterer Folge in New York nieder. Es entstehen einige Schaufenstergestaltungen, zum Beispiel für das Kaufhaus *Saks*. Die diesbezüglichen Erfahrungen publiziert Kiesler 1930 in seinem Buch *Contemporary art applied to the store and its display*, in dem er auch unter dem Begriff *Psychofunktion* seine Gedanken zu Licht und Atmosphäre in der Architektur darlegt. Zuvor kann er mit dem 1929 eröffneten *Film Guild Cinema* einen seiner Architekturentwürfe realisieren.

1931 gewinnt Kiesler den Architekturwettbewerb für ein Theater in Woodstock, bei dem auch Frank Lloyd Wright teilnimmt. Der Entwurf begeistert unter anderem Buckminster Fuller, der Kiesler seinen Respekt ausspricht und voraussagt, dass noch viele Entwürfe von diesem Theaterprojekt inspiriert werden würden. Es kommt jedoch zu keiner Realisierung.

1933 konzipiert Kiesler für den Showroom der *Modernage Furniture Company* ein begehbare full-scale Modell eines Einfamilienhauses, das er als *Space house* bezeichnet. Der Entwurf wird durch eine biomorphe Formensprache geprägt. In begleitenden theoretischen Abhandlungen propagiert Kiesler eine Konstruktionsweise mit selbsttragenden Schalen, wodurch das klassische architektonische Motiv von Stütze und Balken abgelöst würde. Im gleichen Jahr beginnt eine Tätigkeit als Bühnenbildner für die *Julliard School of Music*.

Zwischen 1937 und 1942 ist Kiesler am von ihm gegründeten *Laboratory for Design Correlation* an der *Columbia University* in New York tätig.

Nach der Schließung des *Laboratory* gestaltet Kiesler die Ausstellung *Art of this Century*, die 1942 in der *Peggy Guggenheim Gallery* in New York stattfindet. Neben den eigenwilligen Präsentationsmethoden, die je nach Stilrichtung der Exponate variiert, entwickelt Kiesler ein multifunktionales Möbel, die *Rest Form*, das in der Ausstellung auf die unterschiedlichste Weise benutzt wird.

1947 konzipiert Kiesler die Ausstellung *Bloodflames* in New York. Im gleichen Jahr erfolgt die Gestaltung der *Exposition Internationale du Surréalisme* in Paris, in der Kiesler die Vereinigung aller Kunstgattungen in Form eines kollektiven Kunstwerks versucht. 1947 entsteht auch das *Manifeste du Corréalisme*, das 1949 in *L'architecture d'aujourd'hui* erscheint. Der Text *Pseudofunctionalism in modern architecture* wird – ebenfalls 1949 – in *Partisan review* veröffentlicht.

In den folgenden Jahren widmet sich Kiesler hauptsächlich der Malerei und Plastik, wobei er die Grenzen der Gattungen in Frage stellt und beispielsweise in seinen *Galaxies* den architektonischen Raum in die Malerei integriert.

1950 wird in der *Kootz Gallery* das Modell eines von Kiesler entworfenen Wohnhauses ausgestellt. Das eiförmige Gebäude wird unter dem Titel *Endless House* präsentiert.

1957 findet die Ausstellung *World House Gallery* im New Yorker *Carlyle Hotel* statt. Gemeinsam mit Armand Bartos entwirft Kiesler fließend ineinander übergehende Innenräume, die das Interieur des *Endless House* in Ansätzen realisieren.

1960 werden im Rahmen der Ausstellung *Visionary Architecture* im Museum of Modern Art in New York große Modelle des *Endless House* ausgestellt, wenngleich es nicht zu einer geplanten Umsetzung in full-scale kommt.

1961 stellt Kiesler im Entwurf des *Universal Theatre* seine visionären Vorstellungen zur Theaterarchitektur dar. Das Projekt ist dem Ansatz eines endlosen Raums verpflichtet. In einem Kontinuum von ineinander fließenden Räumen können sich vielfältige Szenarien nach den Prinzipien des *Correalismus* entfalten.

1965 wird der *Schrein des Buches* in Jerusalem fertig gestellt, an dessen Entwurf Kiesler seit 1957 gearbeitet hatte. Die Umsetzung erfolgt in Partnerschaft mit Armand Bartos. Das Gebäude, dessen Funktion die Lagerung und Präsentation von am Toten Meer entdeckten Schriftrollen ist, wird von einer starken Symbolik durchdrungen. Die Idee der *Endlosigkeit* erfährt dabei eine Wandlung ins Sakrale. Der Bau ist eine der wenigen tatsächlichen Realisierungen Kieslers und bringt ihm gemeinsam mit Bartos die Goldmedaille für Design und Kunsthandwerk der *Architectural League* von New York ein.

Friedrich Kiesler stirbt am 27. 12. 1965 in New York.

## 5.2 Literaturverzeichnis

### Friedrich Kiesler

- [o.J.]a. The biotechnical approach. Typoskript  
(Archiv Kiesler-Stiftung, Inv.-Nr.: TXT\_5233/0-1)
- [o.J.]b. A Laboratory for Social Architecture. Typoskript  
(Archiv Kiesler-Stiftung, Inv.-Nr.: TXT 5040/0)
- [o.J.]c. [O. T.] Manuskript (Archiv Kiesler-Stiftung, Inv.-Nr.: TXT\_5178/0)
- 1930a. Projekt für ein ‚Raumtheater‘ für 100.000 Besucher.  
In: Architectural record. 1930, 5. New York: McGraw-Hill  
(Übers. zit. nach: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. 31)
- 1930b. Contemporary art applied to the store and its display. New York: Brentano's  
(Übers. zit. nach: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. 45 und S. 51)
1932. A festival shelter. The space theatre for Woodstock.  
In: The architectural forum. 1932, 12. New York: Billboard Publ.  
(Übers. zit. nach: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. 63)
1935. The Space House. Typoskript  
(Archiv Kiesler-Stiftung. Übers. in: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. 69)
- [ca. 1938]a. Correalism. Bio-Technique. A new approach to design. Typoskript  
(Übers. zit. nach: KIESLER, Friedrich (Ill.): 1975. Frederick Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, Schriftsteller, Bühnenbildner, Designer. 1890 – 1965. Innsbruck: Allerheiligen-Press, Weiermeier, S. 8)
- [ca. 1938]b. First report on Laboratory for Design Correlation. Typoskript  
(Archiv Kiesler-Stiftung)
1939. On Correalism and Biotechnique.  
In: Architectural Record. 1939, 9. New York: McGraw-Hill, S. 60 – 75
- [ca. 1939]a. Third report on Laboratory for Design Correlation. Typoskript  
(Archiv Kiesler-Stiftung, Inv.-Nr.: TXT\_5237-0/1-12)
- [ca. 1939]b. [O.T. ] (Bericht Mobile Home Library). Typoskript  
(Archiv Kiesler-Stiftung, Inv.-Nr.: TXT 4951-0/1-27)
1940. Fourth report on Laboratory for Design Correlation. Typoskript  
(Archiv Kiesler-Stiftung, Inv.-Nr. TXT\_5236-0/1-8)
1947. L'architecture magique de la Salle de Superstition.  
In: BRETON, André [u.a.] (Hrsg.): Surréalisme en 1947.  
Paris: Pierre a Feu [u.a.], S. 131f.  
(Übers. zit. nach: 1975. Frederick Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, Schriftsteller, Bühnenbildner, Designer. 1890 – 1965. Innsbruck: Allerheiligen-Press, Weiermeier, S. 58 – 59)
- [ca. 1947]. Economy und Exuberanz. Typoskript  
(zit. nach: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. 121)
1962. The Universal.  
In: The ideal theatre. Eight concepts.  
New York: The American Federation of Arts [u.a.]  
(Übers. zit. nach: 1975. Frederick Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, Schriftsteller, Bühnenbildner, Designer. 1890 – 1965. Innsbruck: Allerheiligen-Press, Weiermeier, S. 11 – 13)
1965. Shrine of the book. In: Progressive architecture. 1965, 9.  
New York: Reinhold Publishing Corporation  
(Übers. zit. nach: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. 183)
1966. Inside the Endless House. Art, people and architecture. A journal.  
New York: Simon and Schuster
1975. Frederick Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, Schriftsteller, Bühnenbildner, Designer. 1890 – 1965.  
Innsbruck: Allerheiligen-Press, Weiermeier
- 1975 [1924]. Internationale Ausstellung neuer Theatertechnik.  
Wien: Löcker & Wögenstein, Nachdr. der Orig.-Ausg., Wien, Würthle, 1924
- 1984 [1949]. Rest-Form. In: Transparent. 1984, 3-4. Wien: Feuerstein  
(zit. nach: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. 111.  
Orig. aus: Manifeste du Corréalisme. In: L'architecture d'aujourd'hui. Sonderband 2, 1949. Paris: L'Architecture d'aujourd'hui.)



- 2001 [1949]. Manifesto on Correalism.  
In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): Endless space. Ostfildern: Hatje Cantz, S. 92 – 99  
(Orig. als: Manifeste du Corréalisme. In: L'architecture d'aujourd'hui. Sonderband 2, 1949. Paris: L'Architecture d'aujourd'hui)
- 2003 [1949]. Pseudofunctionalism in modern architecture.  
In: SONZOGNI, Valentina [u.a.] (Hrsg.): Friedrich Kiesler: Endless House. Ostfildern-Ruit: Hatje Cantz, S. 29 – [34]  
(Orig. in: Partisan review. 16.1949,7. Boston: Partisan Review Inc., S. [733] – 742)
- 2006 [1925]. Manifest. Vitalbau – Raumstadt – Funktionelle Architektur.  
In: PRIX, Wolf D. (Hrsg.): 2006. Stadt = Form, Raum, Netz. An exhibition at the Austrian Pavilion for the 10. International Exhibition of Architecture, La Biennale di Venezia 2006. Wien [u.a.]: Springer, S. 53 – 55  
(Orig. in: De Stijl. 1924-1925, 10-11. Leiden [u.a.], S. 141 – 146)

#### Andere Autoren

- AMO: 2004. Context. Snapshots of the world in transition.  
In: KOOLHAAS, Rem (Hrsg.): Content. Triumph of realization. Köln: Taschen, S. [94] – [103]
- ALEXANDER, Christopher: 1966 [1965]. A city is not a tree.  
In: Design 206 = 1966,2. Chelmsford: ETP, S. 46 – 55
- ANGÉLIL, Marc: 1999. Urbane Entropie. Die Stadt als Rhizom: Zustände und Prozesse. In: Trans. 5.1999. TransSuisse. Zürich: ETHZ, S. 61 – 69
- BAUMAN, Zygmunt: 2005 [1991]. Moderne und Ambivalenz. Hamburg: Hamburger Ed.
- BAYER, Herbert (Hrsg.): 1955. Bauhaus 1919 – 1928. Teufen: Niggli & Verkauf, 3. Aufl.
- BENSE, Max: 1969. Einführung in die informationstheoretische Ästhetik. Grundlegung und Anwendung in der Texttheorie. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt (Rowohlt's deutsche Enzyklopädie 320)
- BOGNER, Dieter; BOECKL, Matthias: 1988. Friedrich Kiesler 1890 – 1965  
In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. 9 – 177
- BRENDEL, Laura: 1991. Computers as theatre. Reading/Mass. [u.a.]: Addison-Wesley

- CORY, Joseph: 2007. Realizing the endless. The work of Jürgen Mayer H. and the legacy of Frederick Kiesler. In: Archithese. 2007,2. Sulgen [u.a.]: Niggli, S. 75 – 80
- CZAGAN, Friedrich: 1975. Der Architekt der nichts baute.  
In: KIESLER, Friedrich (Ill.): Frederick Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, Schriftsteller, Bühnenbildner, Designer. 1890 – 1965. Innsbruck: Allerheiligen-Press, Weiermeier, S. 5 – 6
- DELEUZE, Gilles: 2002 [1988]. Die Falte. Leibniz und der Barock. Frankfurt am Main: Suhrkamp (Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 1484), 1. Aufl., 2. Dr.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix: 2005 [1980]. Kapitalismus und Schizophrenie. Band 2. Tausend Plateaus. Berlin: Merve-Verl., 6. Aufl.
- EISENMAN, Peter: 1995 [1989]. Die blaue Linie.  
In: Ders.: Aura und Exzess. Zur Überwindung der Metaphysik der Architektur. Wien: Passagen Verl., S. 145 – 150
- ERASMUS, Desiderius: 1938. Opus epistolarum Des. Erasmi Roterdami. Band 9. 1530 – 1532. Oxonii: Clarendon Press  
(zit. nach: YATES, Frances A.: 2001. Gedächtnis und Erinnern. Mnemonik von Aristoteles bis Shakespeare. Berlin: Akademie-Verl., 6. Aufl., S. [123])
- ERASMUS, Desiderius: 1941. Opus epistolarum Des. Erasmi Roterdami. Band 10. 1532 – 1534. Oxonii: Clarendon Press  
(zit. nach: YATES, Frances A.: 2001. Gedächtnis und Erinnern. Mnemonik von Aristoteles bis Shakespeare. Berlin: Akademie-Verl., 6. Aufl., S. 124)
- FEYERABEND, Paul: 2003 [1984]. Wissenschaft als Kunst. Frankfurt am Main: Suhrkamp (Edition Suhrkamp 1231, N. F. 231), 1. Aufl., 6. Dr.
- FEYERABEND, Paul: 2007 [1975]. Wider den Methodenzwang. Frankfurt am Main: Suhrkamp (Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 597), 1. Aufl., 10. Dr.
- GETHMANN, Daniel: 2009a. Interaktionen. Zur medialen Konstitution des Entwerfens.  
In: Ders. [u.a.] (Hrsg.): Kulturtechnik Entwerfen. Praktiken, Konzepte und Medien in Architektur und Design Science. Bielefeld: transcript, S. 359 - 371
- GETHMANN, Daniel: 2009b. Nichtmoderne Objekte.  
In: HIRSCHBERG, Urs (Red.): Nonstandard Structures. Wien [u.a.]: Springer (Graz architecture magazine 6), S. [43] - 48

GOTTMANN, Jean: 1969 [1961]. Megalopolis. The urbanized northeastern seaboard of the United States. Cambridge, Mass.: M.I.T. (MIT paperback series 8)

HELD, Roger: 1984. Endless innovations. Frederick Kiesler's theory and scenic design. Ann Arbor: UMI Research Press (Studies in the fine arts: Avant-garde 23). Zugl.: Bowling Green State Univ., Diss., 1977

KOOLHAAS, Rem: 1995. The generic city. In: Ders.; MAU, Bruce: S, M, L, XL. Rotterdam [u.a.]: 010 Publ. (Übers. zit. nach: SINNING, Heike: 2000. OMA, Rem Koolhaas. Theorie und Architektur. Tübingen [u.a.]: Wasmuth, S. 42 und S. 43)

KOOLHAAS, Rem: 2002 [1978]. Delirious New York. Ein retroaktives Manifest für Manhattan. Aachen: Arch+ Verl., 2. Aufl.

LATOURE, Bruno: 2008 [1991]. Wir sind nie modern gewesen. Frankfurt am Main: Suhrkamp (Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 1861)

LATOURE, Bruno: 2006 [1999]. Die Hoffnung der Pandora. Frankfurt am Main: Suhrkamp (Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 1595)

LAWSON, Bryan; DORST, Kees: 2009. Design Expertise. Oxford [u.a.]: Elsevier

LE CORBUSIER: 1935. La ville radieuse. Boulogne [u.a.] : Éd. de l'Architecture d'aujourd'hui (Übers. zit. nach : KOOLHAAS, Rem: 2002 [1978]. Delirious New York. Ein retroaktives Manifest für Manhattan. Aachen: Arch+ Verl., 2. Aufl., S. 276)

LE CORBUSIER: 1979 [1925]. Städtebau. Stuttgart: Dt. Verl.-Anst., 2. Aufl.

LE CORBUSIER: 2001 [1923]. 1922 – Ausblick auf eine Architektur. Gütersloh [u.a.]: Bertelsmann Fachzeitschr. [u.a.] (Bauwelt-Fundamente 2), 4. Aufl., 3. unveränd. Nachdr.

LELKE, Robert: 1999. Der endlose Raum in Frederick Kieslers Schrein des Buches. Aachen: Shaker. Zugl.: Aachen: Techn. Hochsch., Diss., 1999

LESAK, Barbara: 1984. Von der Raumbühne zur Raumstadt. Frühe Theater- und Architekturprojekte von Friedrich J. Kiesler 1923 – 1925. Wien: Univ., Diss.

LESAK, Barbara: 1988. Railway-Theater und Raumbühne. In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. 256 – 262

LOOTSMA, Bart: 2005. Die Ruhrstadt. Stadt gewesen, sein oder werden. In: De MICHELIS [u.a.] (Hrsg.): M Stadt. Europäische Stadtlandschaften. Köln: König, S. 194 – 202

LYNN, Greg: 1999. Animate form. New York: Princeton Architectural Press

LYNN, Greg: 2001. Endless surface. In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): Endless space. Ostfildern: Hatje Cantz, S. 69 – 71

MOHOLY-NAGY, László. 1968 [1929]. Von Material zu Architektur. Mainz: Kupferberg

PECHINGER-THEUERKAUF, Evelyn: 2002. Roberto Mattas Manifest zur Architektur. Modelle psycho-physischen Denkens in der Architekturtheorie der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Weimar: VGD – Verl. und Datenbank für Geisteswiss.

PHILLIPS, Stephen: 2005. Introjection and projection. Frederick Kiesler and his dream machine. In: MICAL, Thomas (Hrsg.): Surrealism and architecture. Oxon [u.a.]: Routledge, S. 140 – 155

PHILLIPS, Stephen: 2008. Elastic architecture. Frederick Kiesler and his research practice. A study of continuity in the age of modern production. Princeton: Univ., Diss.

PRIX, Wolf D. (Hrsg.): 2006. Stadt = Form, Raum, Netz. An exhibition at the Austrian Pavilion for the 10. International Exhibition of Architecture, La Biennale di Venezia 2006. Wien [u.a.]: Springer

ROSSI, Aldo: 1973 [1966]. Die Architektur der Stadt. Skizze zu einer grundlegenden Theorie des Urbanen. Düsseldorf: Bertelsmann (Bauwelt-Fundamente 41)

RU, Nanne de: 2004: Hollocore. In: KOOLHAAS, Rem (Hrsg.): Content. Triumph of realization. Köln: Taschen, S. 336 – [349]

ST. FLORIAN, Friedrich: 1975. Frederick J. Kiesler, Architekt der Unendlichkeit, 1890 – 1965. In: KIESLER, Friedrich (Ill.): 1975. Frederick Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, Schriftsteller, Bühnenbildner, Designer. 1890 – 1965. Innsbruck: Allerheiligen-Press, Weiermeier, S. 3 – 4

SCHEIBEL, Michael: 2008. Architektur des Wissens. Bildungsräume im Informationszeitalter. München: Kopaed-Verl.

SCHOPENHAUER, Arthur: 1997 [1819]. Die Welt als Wille und Vorstellung. I. Band. Stuttgart: Reclam

- SCHRAMM, Helmar: 2003. *Kunstkammer – Laboratorium – Bühne im ‚Theatrum Europaeum‘. Zum Wandel des performativen Raums im 17. Jahrhundert.*  
In: Ders. (Hrsg.): *Kunstkammer – Laboratorium – Bühne. Schauplätze des Wissens im 17. Jahrhundert.* Berlin [u.a.]: de Gruyter (Theatrum scientiarum I)
- SLOTERDIJK, Peter; KRAFT, Sabine; KUHNERT, Nikolaus: 2004. *Architekten machen nichts anderes als In-Theorie.* In: ARCH+. 169-170.  
Aachen: ARCH+ Verl., S. 16 – 23
- STÖBE, Sylvia: 1999. *Chaos und Ordnung in der modernen Architektur.*  
Potsdam: Strauss. Zugl.: Kassel, Univ., Habil.-Schrift, 1999
- VIRILIO, Paul: 2007 [1984]. *Die Auflösung des Stadtbildes.*  
In: DÜNNE, Jörg [u.a.] (Hrsg.): *Raumtheorie. Grundlagentexte aus Philosophie und Kulturwissenschaften.* Frankfurt am Main: Suhrkamp (Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 1800), 1. Aufl., 3. Dr., S.261 – 273
- WEINGRABER, Thomas: 1988. *Rekonstruktion, Darstellung und Architektur von Friedrich Kieslers Raumvisionen.* In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. *Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965.* Wien: Löcker, S. 320 – 329
- WENNEKER, Lu Beery: 1970. *An examination of L’Idea del Theatro.*  
Pittsburgh: Univ., Diss.
- WRIGHT, Frank Lloyd: 1954. *Das natürliche Haus.* München: Langen/Müller
- YATES, Frances A.: 2001 [1966]. *Gedächtnis und Erinnern. Mnemonik von Aristoteles bis Shakespeare.*  
Berlin: Akademie-Verl., 6. Aufl.

### 5.3 Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Friedrich Kiesler (1960er Jahre)  
(In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. *Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965.* Wien: Löcker, S.[ 8])
- Abb. 2: 19-teilige *Galaxy* (1951/1952)  
(In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. *Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965.* Wien: Löcker, S. [203])
- Abb. 3: *Galaxy H* (1961)  
(In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1997. *Friedrich Kiesler, 1890 – 1965. Inside the endless house.* Wien [u.a.]: Böhlau (Sonderausstellung des Historischen Museums der Stadt Wien 231), S. 147)
- Abb. 4: *Man = heredity + environment* (1939)  
(In: *Architectural Record.* 1939,9. New York: McGraw-Hill, S.60)
- Abb. 5: *Chart of creation-mutation* (1949)  
(In: *Partisan review.* 16.1949,7. Boston: Partisan Review Inc., S. [736])
- Abb. 6: *Chart of need evolution in technology* (1939)  
(In: *Architectural Record.* 1939,9. New York: McGraw-Hill, S. 64)
- Abb. 7: *Morphology chart* (1939)  
(In: *Architectural Record.* 1939,9. New York: McGraw-Hill, S. 62)
- Abb.8-11: *Vision machine*, Skizzen  
(In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1997. *Friedrich Kiesler, 1890 – 1965. Inside the endless house.* Wien [u.a.]: Böhlau (Sonderausstellung des Historischen Museums der Stadt Wien 231), S. 62)
- Abb. 12: *Mobile Home Library*, Prototyp (1938)  
(Kiesler-Stiftung, Inv.-Nr.: PHO\_5587\_0)
- Abb. 13: *Mobile Home Library*, Element (1938)  
(Kiesler-Stiftung, Inv.-Nr.: PHO\_5561\_0\_548)
- Abb. 14: *Mobile Home Library*, Element (1938)  
(Kiesler-Stiftung, Inv.-Nr.: PHO\_5555\_0\_536)
- Abb. 15: *Mobile Home Library*, Fotomontage (1938)  
(Kiesler-Stiftung, Inv.-Nr.: PHO\_5553\_4\_182B2)
- Abb. 16: *Mobile Home Library*, Zwischenentwurf (1938)  
(In: *Architectural Record.* 1939,9. New York: McGraw-Hill, S. 70)

Abb. 17: *Mobile Home Library, Ideal access resultant* (1938)  
(In: Architectural Record. 1939,9. New York: McGraw-Hill, S. 71)

Abb. 18: *Endless House, Modell*  
(In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1997. Friedrich Kiesler, 1890 – 1965. Inside the endless house. Wien [u.a.]: Böhlau (Sonderausstellung des Historischen Museums der Stadt Wien 231), S. 137)

Abb. 19: *World House Gallery* (1957)  
(In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. 151)

Abb. 20: *Endless Theatre, Grundriss*  
(In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. [30])

Abb. 21: *Endless Theatre, Schnitt* (1925)  
(In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. 31)

Abb. 22: *Endless Theatre, Modell* (1926)  
(In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. 31)

Abb. 23: *Raubühne* (1924)  
(In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. 18)

Abb. 24: *Doppeltheater in Woodstock*, (1931), Modell  
(In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. 62)

Abb. 25: *Universal Theatre*, (1959/61), Modell des Zuschauerraums  
(In: KIESLER, Friedrich [III.]: 1975. Frederick Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, Schriftsteller, Bühnenbildner, Designer. 1890 – 1965. Innsbruck: Allerheiligen-Press, Weiermeier, S. 57)

Abb. 26: *Universal Theatre*, (1961), Schnitt durch den Gesamtkomplex  
(In: KIESLER, Friedrich [III.]: 1975. Frederick Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, Schriftsteller, Bühnenbildner, Designer. 1890 – 1965. Innsbruck: Allerheiligen-Press, Weiermeier, S. 55)

Abb. 27: *Gedächtnistheater des Giulio Camillo*, Grundriss (Francis A. Yates), Ausschnitt  
(In: YATES, Frances A.: 2001 [1966]. Gedächtnis und Erinnern. Mnemonik von Aristoteles bis Shakespeare. Berlin: Akademie-Verl., 6. Aufl., S. [389])

Abb. 28: *Camillos Theater als Möbel* (Lu Beery Wenneker)  
(In: WENNEKER, Lu Beery: 1970. An examination of L'Idée del Teatro. Pittsburgh: Univ., Diss., S. [446])

Abb. 29-30: *Agnes Hegedüs, Memory Theatre VR* (1997)  
(auf <http://netzspannung.org>)

Abb. 31: *Kiesler mit einer großformatigen Schautafel* (1939/1940)  
(In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. 90)

Abb. 32: *Kiesler bei der Arbeit an der Skulptur Bucephalus* (1964/1965)  
(In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. [191])

Abb. 33: *Film Guild Cinema* (1929), Zuschauerraum  
(In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. [50])

Abb. 34-39: *Film Guild Cinema* (1928/29), Lichtstudien  
(In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1997. Friedrich Kiesler, 1890 – 1965. Inside the endless house. Wien [u.a.]: Böhlau (Sonderausstellung des Historischen Museums der Stadt Wien 231), S. 42 – 44)

Abb. 40: *Film Guild Cinema* (1928/29), *Farb-Formen*  
(In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. 48)

Abb. 41: *Blood Flames* (1947)  
(In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. 121)

Abb. 42: *Rest Form, Re-Edition* (2006)  
(In: KIESLER, Friedrich (III.). [2006]. Re-Edition Friedrich Kiesler. Etsdorf am Kamp: Wittmann, S. 10 – 11)

Abb. 43: *Rest Form* (1942), 18 Funktionen  
(In: L'architecture d'aujourd'hui. Sonderband 2, 1949. Paris: L'Architecture d'aujourd'hui)

Abb. 44: *Art of this Century* (1942)  
(In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. 102)

Abb. 45: *Träger und Leger* (1924)

(In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. 14)

Abb. 46-48: *Raumstadt* (1925), ausgestellte Bühnen- und Theatermodelle

(In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. 24)

Abb. 49: *Raumstadt* (1925)

(In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. 22)

Abb. 50: *Raumstadt* (1925)

(In: BOGNER, Dieter (Hrsg.): 1988. Friedrich Kiesler. Architekt, Maler, Bildhauer, 1890 – 1965. Wien: Löcker, S. 23)

Abb. 51: Urbane Kerne und ihre Zentren

(In: KOOLHAAS, Rem (Hrsg.): Content. Triumph of realization. Köln: Taschen, S. [94] – [95])

Abb. 52: Bruno Ebersbach, *Ruhrstadt* (2004), digitale Karte

(In: De MICHELIS [u.a.] (Hrsg.): M Stadt. Europäische Stadtlandschaften. Köln: König, S. 336 – 337)

Abb. 53: Florian Steinbeck, *Ringstadt Ruhrstadt* (2004).

(In: De MICHELIS [u.a.] (Hrsg.): M Stadt. Europäische Stadtlandschaften. Köln: König, S. 346 – 347)

Abb. 54: *Time-out Guide Hollocore*

(In: KOOLHAAS, Rem (Hrsg.): Content. Triumph of realization. Köln: Taschen, S. 348 – 349)

Abb. 55: Le Corbusier, *Plan Voisin* (1925)

(In: LE CORBUSIER: 1979 [1925]. Städtebau. Stuttgart: Dt. Verl.-Anst., 2. Aufl., S. [243])

Abb. 56: László Moholy-Nagy, *Der sektorenhafte Mensch* (1929)

(In: MOHOLY-NAGY, Laszlo. 1968 [1929]. Von Material zu Architektur. Mainz: Kupferberg, S. 10)