

Körpertechnik Architektur
Ursprung und Bewegung des architektonischen Entwurfs
von Daniel Paul Krawczyk

© copyright, Wien 2017, Daniel Paul Krawczyk
Köllnerhofgasse 5/71
1010 Wien

Alle Rechte vorbehalten
Umschlaggestaltung und Illustrationen: Daniel Krawczyk
Lektorat: Phillip Rissel, Heigerleinstr. 55/10, 1170 Wien
Titelbild: script_curve_01, Daniel Paul Krawczyk
Druck: BAUER MEDIEN Produktions- & Handels- GmbH,
Baumannstraße 3/19, 1030 Wien

Körpertechnik Architektur
Ursprung und Bewegung des architektonischen Entwurfs

Von der Fakultät Architektur und Stadtplanung der Universität Stuttgart
zur Erlangung der Würde eines Doktor-Ingenieurs
(Dr.-Ing.) genehmigte Abhandlung

Vorgelegt von
Daniel Paul Krawczyk
aus Oppeln (Polen)

Hauptberichter: Prof. Dr. phil. Gerd de Bruyn
Mitberichter: Prof. em. Dr. Dr. h.c. Bernhard Waldenfels

Tag der mündlichen Prüfung: 07.12.2016

Institut für Grundlagen moderner Architektur und Entwerfen
der Universität Stuttgart

2016

Zusammenfassung

Eine methodische Betrachtung zum architektonischen Entwerfen müsste dort eindringen, wo der Ursprung der Architektur aufzufinden ist. Das theoretische Denken zur Architektur ist vor allem dieser Ursprungsfrage nachgegangen, weil sie als universale Bedingung alle tektonischen Gestaltungen vorausbestimmen soll. Doch zeigt der Blick in die Geschichte der Architekturtheorie, dass dieser universale Anspruch nicht erfüllbar ist und damit alle Anleitungen zum architektonischen Entwerfen letztlich unzureichend bleiben. Eine phänomenologische Betrachtung soll hier Abhilfe leisten und dorthin vorstoßen, wo die Theorie bisher aufgrund ihres wissenschaftlichen Anspruchs nicht einzudringen vermochte. Denn aus der neutralen Position der Wissenschaft konnte sie nur klären, was bereits reflektiert ist, jedoch nicht beschreiben, was uns durch diese Reflexion verdeckt bleibt. Hier befinden wir uns an einem empfindlichen Punkt, den uns das wissenschaftliche Denken verbietet, weil es uns durch die Annahme einer verborgenen Wirklichkeit mit dieser in Deckung bringen will und zugleich davon entfernt hält. Die vollkommene Übereinstimmung bleibt den Wissenschaften unzugänglich und so auch der Architekturtheorie, die sich über eine rein wissenschaftliche Sichtweise definiert. Wenn die Architekturtheorie also bisher den reflexiven Standpunkt thematisierte, verfolgen wir eine vorreflexive und damit vorthematische Betrachtung, durch die das Verhältnis des sinnlichen Scheins zur idealen Gestalt erörtert werden muss. Der Gang durch die historischen Systeme der Architekturtheorie bildet hierfür die Basis, die sich so selbst auf die Probe zu stellen beginnt.

Abstract

A methodical approach to architectural drafting would need to enter the point of origin of all architecture. Architectural theory has always been concerned with this question of origin, since it is considered to be the universal determining condition upon which all structural design has its foundations. The history of architectural theory, however, shows that the universal claim is not attainable and with the consequence that all instruction of architectural design ultimately remains inadequate. A phenomenological approach should redress the balance here and thrust forward, where architectural theory is unable to penetrate due to its own scientific posture. From this neutral academic position it could merely clarify that which has already been mirrored, but could not describe what remains hidden by the reflection. This brings us to a sensitive point where scientific thinking itself is prohibited, since with the assumption of a hidden reality it dodges into the cover this provides while simultaneously holding it at arm's length. Anything in the nature of a perfect correspondence can never be achieved by scientific method and is thus also closed to an architectural theory, which defines its methods by scientific concepts. If architectural theory so far only addressed the scientific and reflexive perspective, this approach pursues a "pre-reflective" and pre-thematic focus by means of which the relationship of sensual appearance to ideal form will need to be examined. The examination of the historical systems of architectural theory is the foundation stone here, as it begins to test and challenge itself.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	6
Einführung und die Dringlichkeit einer phänomenologischen Architekturtheorie	11
1. Theorie als historische Reflexion der Entwurfsgrundlagen	11
2. Wendepunkt zur phänomenologischen Architekturbetrachtung	17
Erster Teil: Kritik der historisch-theoretischen Grundlagen des Entwurfs – <i>Wie und Woraus?</i>	26
A. Ausdruck im Verhältnis der mathematischen Grundlegung	26
1. Die klassische dualistische Ordnung	26
2. Methode als Übergang und die <i>Methexis</i> am Idealen	30
3. Die Moderne als Limesgestalt einer Vervollkommnungsreihe	33
B. Widerspruch von Ursprung und Bewegung	36
1. Die Urhütte als Problem universaler Fundierung (Laugier)	37
2. Methodische Bewegung im architektonischen Entwurf (Eisenman)	42
C. Analogien, Mathematisierung und Atomismus des Sinnlichen	50
1. <i>proportio</i> und <i>analogia</i> im architektonischen Ausdruck (Vitruv)	50
2. Die Geometrisierung des subjektiven Eindrucks (Brunelleschi, Alberti)	61
3. Die atomistische Zergliederung des Eindrucks (Alberti, Durand)	71
D. Psychologie des Ausdrucks (Wölfflin)	88
1. Empfindung als Eindruck tektonischen Ausdrucks	90
2. Die Analogie der Empfindungen	95
Zweiter Teil: Der architektonische Entwurf im Feld der Phänomene – <i>Wem und Worauf?</i>	100
A. Ursprung und Bewegung des inkarnierten Subjekts im Entwurf	100
1. Reduktion der Ersten-Person-Perspektive	101
2. Der fungierende Leib als Bedingung der Möglichkeit zum Entwerfen	105
3. Die fungierende Intentionalität von Akten der ersten Person	119
4. Die Entwurfseinstellungen und der methodische Solipsismus	122
5. Das parametrische Objekt als intentionaler Gegenstand	132
B. Architektonischer Ausdruck durch die Techniken des Körpers	138
1. „Wahrnehmungsabschattung“ in eidetischer Reduktion	140
2. Der organische „Maßregler“ und sein transzendentes Ego (Le Corbusier)	150
3. Der Stoff der Wahrnehmung und das Chiasma des Sehens (Brunelleschi)	156
4. Differenzierung, Entdifferenzierung und Deformationen des Sehens	166
Der Architekt in seiner Welt: ein fortwährendes Anfangen	179
Literaturverzeichnis	186

Vorwort

Wie soll ich als Architekt über Architektur schreiben? Neben all den Zwängen, wissenschaftlich zu arbeiten und entsprechend meine Thesen ordentlich zu formulieren, zu argumentieren und plausibel darzustellen, trat diese Frage unwiderruflich in den Vordergrund, je weiter ich mich dem Ende dieser Schrift näherte. Sie wurde zur übergeordneten These meiner Ausgangslage und zum stillen Gestalter dieser Untersuchung. Denn mit der Suche auf eine Antwort begann sich die bisherige Theorie der Architektur allmählich zu entziehen. Hinter dieser Antwort formuliert sich jener anonyme Bereich architektonischen Tätig-seins, das im unmittelbaren Wahrnehmen, Denken und Handeln beginnt, von dem wir jedoch abwesend sind. Aus diesem Grund hat die Frage eine besondere Brisanz für die architekturtheoretische Arbeit, die als Doktorschrift geschrieben, wissenschaftlichen Maßstäben gerecht werden muss. Denn selbst wenn wir als Architekten darüber nachzudenken pflegen, was unser Tätig-sein im Besonderen ausmacht, lässt sich dies nur schwer durch die Normen wissenschaftlicher Methodik einrahmen. So reicht die Architekturtheorie im gleichen Maß über die Grenzen der Normierung, wie es auch die Architektur selbst beansprucht, wenn sie nicht nur die Summe numerischer Operationen bleiben will.

Wie soll ich also über Architektur schreiben, wenn eine wissenschaftlich fundierte Schrift von viel gescheiteren Autoren erstellt werden kann, deren eigentliche Aufgabe es ist, über die natürliche Welt einschließlich der technischen Gegenstände nachzudenken. Der Architekt muss hier doch stets unterlegen bleiben. Denn schon ein erster oberflächlicher Blick in die vielfältigen Schreibversuche zur Architektur, zur Kunst oder der Kunst- und Architekturgeschichte einschließlich der ganzen Kulturwissenschaften muss den Architekten eher entmutigen, als ihn zum Schreiben über seine Disziplin zu motivieren. Nicht selten gesellt sich zu dieser frühen Demoralisierung noch jene Theorieverdrossenheit der Architekten selbst hinzu, die bisweilen nicht zu Unrecht die Notwendigkeit der Theorie hinterfragt. Aus gutem Grund hat sich darum die Architekturtheorie einer „Anti-Theorie“ gewidmet, ähnlich wie die Philosophie der „Nicht-Philosophie“.¹ Auch wenn dieser Vergleich im Detail

¹ Unter Anti-Theorie verstehe ich beispielsweise die Schriften Robert Venturis oder Rem Koolhaas', die jenem Bereich der Architekturproduktion ihre Aufmerksamkeit widmeten, der sich einem wissenschaftlich fundierten Baugedanken zunächst entzog. Auf gewisse Weise versuchte auch Peter Eisenman darauf zu reflektieren, wo er von der „Abwesenheit“ spricht. Mit Rekurs auf Bergson und Hegel stellte Maurice Merleau-Ponty heraus, was unter „Nicht-Philosophie“ zu verstehen ist. Vgl. Merleau-Ponty Vorl., S. 15f. „Lob der Philosophie“ und S. 237f., „Philosophie und Nicht-Philosophie bei Hegel“.

etwas unsachgemäß ist, so deutet er darauf hin, dass der Prozess des Denkens – ob zur Architektur oder der Philosophie – bedeutet, das Denken selbst und damit die Methoden auf die Probe zu stellen. Vielleicht übertreibe ich damit, wenn ich die Frage direkt an die Promotionskommission und die Gutachter richte und vielleicht ist meine Arbeit, an dieser Stelle gesagt, schlichtweg ungeeignet für eine wissenschaftliche Doktorschrift. Doch wenn ich als Architekt an einer Architekturfakultät eine theoretische Arbeit über Architektur schreibe, so muss ich doch die Frage an alle, aber vor allem an mich selbst richten, was denn die wissenschaftlichen Maßstäbe für die Architekturtheorie sind. Eine mögliche Antwort darauf soll die Architekten nicht davon abbringen, selber zu schreiben und davon abhalten, sich mit der eigenen Disziplin gedanklich auseinanderzusetzen – Architekturtheorie zu betreiben. Verstehen sie mich bitte nicht falsch! Ich versuche mich nicht in literarischen Allüren, um diese Arbeit aufzuwerten, denn ich meine, dass dies nicht notwendig ist. Sehr wohl besteht diese Schrift in den Ansprüchen wissenschaftlicher Methodik. Nur so sehr ich meiner Disziplin verbunden bin, drängt sich mir eben die Frage auf, was der schreibende und denkende Architekt zur Architektur leisten kann, wenn er sich von einer strengen wissenschaftlichen Methodik leiten lässt. Wie ich meine, ist für die Architektur diese Frage im Besonderen vom Architekten zu stellen und die Antwort darauf nach seinen Maßstäben zu suchen, also in der gleichen Weise, wie sich auch gebaute Architektur ihrer wissenschaftlichen Fundierung entzieht.

Aus gutem Grund habe ich deshalb die Architektur, wie ich sie verstehe, gegen ihr eigenes wissenschaftliches Fundament gerichtet.² Ein Fundament, dass sich bisher überwiegend den strengen Bedingungen mathematischen Denkens verschrieben hat und das allen rationalen und empirischen Methoden zugrunde liegt, die sich dem sinnlichen Ausdruck architektonischer Gestaltung aufdrängen. Denn wenn wir die ganzen konstruktiven und logischen Prozesse auf ihre Grundlagen zurückführen, so kommen wir alle darüber ein, dass sie in gewisser Weise berechenbar und numerisch darstellbar sein müssen. Wie sonst sollten wir über die Architektur oder über das Gedachte und Gesagte zu ihr urteilen, wenn sie nicht auf irgendeinen Gehalt zurückzuführen ist, oder aber umgekehrt aus einer axiomatischen Grundlage zur Entfaltung kommt, das Beurteilte also nicht in irgendeiner Weise messbar und vorausbestimmt ist? Doch hier stehen wir als Architekten ohnmächtig einer „harten Wissenschaftlichkeit“ gegenüber, die wir analog in der alltäglichen Praxis erleben, wenn die

² Insofern versteht sich diese Schrift auch als Versuch einer „architektonischen Wissenschaftstheorie“, als mögliches Pendant zu der von Gerd de Bruyn geforderten „kritischen Wissenschaftstheorie“, die sich an ästhetischen Disziplinen orientieren sollte. (Vgl. de Bruyn 2008, S. 12) Vom Architekten aufgestellt, muss diese Theorie bei den Grundlagen der eigenen Tätigkeit des Entwerfens im Verhältnis zum Entworfenem beginnen. Im Sinne des hier verfolgten phänomenologischen Ansatzes ist das Programm dieser Theorie „Rückgang auf das Unreflektierte“ im Entwerfen. Vgl. Merleau-Ponty PP, S. 281, § 13.

„ästhetischen“ Ansprüche, die im gesellschaftlichen Anspruch vom Architekten eingefordert sind, zugleich auf ihre Kosten, ihre Normen und schließlich den Maßketten auf Plänen reduziert werden. Aus gutem Grund führt deshalb meine Frage unmittelbar zur Suche nach dem Ursprung der Architektur. Denn so unmodern diese Suche auch sein mag, sich vermeintlich rückwärts zum Ursprung zu wenden, während doch alles dem Fortschritt verschreibend vorwärts drängt, kann ich mich als Architekt nur schwer damit abfinden, das von der Architektur nicht mehr übrig bleibt, als das wissenschaftliche Spiel der messbaren Operationen, den ökonomischen und neuerdings ökologischen Zwängen, die den sinnlichen Gestalten vorangestellt werden.

Hier besteht nun die Gefahr, mich missverständlich auszudrücken, wenn sich an dieser Stelle mein Anliegen als Streitschrift für eine „Architektur der Sinne“³ auszugeben beginnt. Gegen diese Tendenz ist anzuführen, dass sie eine gegenüber den „harten“ Wissenschaften unterlegene Alternative bleibt, wenn sie nicht beschreiben kann, wie die Sinne zu den mathematischen Operationen stehen. Wenn alles in der Architektur nur mehr auf eine sinnliche Atmosphäre reduziert wird, deren Aura wir uns unhinterfragt hingeben, dann droht das konstruktive Denken dahinter zu verblassen. Aus dieser resultierenden Verdrängung wird die harte Wissenschaft nie vollkommen entschwinden und es bleibt nur eine Frage der Zeit, bis die Architektur der Sinne doch wieder nur als äußerer Schein einer inneren Fundierung betrachtet wird. Der Architekt, der zu schreiben beginnt, kann sich deshalb den numerischen Methoden, die insbesondere die Computertechnologie systematisch erweitert haben, nicht zugunsten einer „Handzeichnung“ verschließen. Er muss vielmehr beschreiben können, wie diese neuen Methoden zu einem „peripheren Sehen“ beitragen und kann nicht nur darauf beharren, dass der Computer den Gestalter vom Objekt „distanziert“ hat.⁴ Dieser Architekt missversteht, dass gerade die neuen parametrischen und algorithmischen Methoden den intuitiven Umgang mit der Architektur wieder ermöglichen, nachdem auch klassische Systeme, die noch von Hand gezeichnet waren, diesen intuitiven Zugang auf die Entscheidung von kommensurabler oder inkommensurabler Ordnung versteiften. Da half es wenig, dass sich bestimmte „Maß-Regler“ an der Natur im goldenen Schnitt orientierten. Doch auch in diesen Ansätzen Vitruvs oder Le Corbusiers zeigt sich nur das fortlaufende Bestreben der Architekten, mathematische Systeme mit den Bedingungen ihres sinnlichen Ursprungs zu versöhnen. Problematisch bei den neuen Verfahren ist deshalb, dass deren Vertreter sich einem

³ Darunter sind die einschlägigen Schriften Juhani Pallasmaa zu verstehen und andere Versuche, eine phänomenologische Position in der Architektur zu etablieren. Zu nennen ist auch Wolfgang Meisenheimers „Das Denken des Leibes und der architektonische Raum“, der sich an den Schriften Hermann Schmitz' orientiert. Doch beschleicht mich bei diesen Lektüren das Gefühl, dass ein „denkendes Ich“ durch ein „fühlendes“ ersetzt werden soll. Ähnlich äußert sich Bernhard Waldenfels zu Hermann Schmitz. Vgl. Waldenfels LS, S. 272

⁴ Vgl. Pallasmaa 2013, S. 15f.

absoluten Objektivismus verschreiben und das fehleranfällige, sinnliche Subjekt zugunsten einer vermeintlichen Objektivität verdrängen. Der sogenannte „Parametrismus“ oder die „Autonome Architektur“ verfehlen deshalb in gleicher Weise ihre Ansprüche wie die Verfechter einer Architektur der Sinne. Nur dass sie dem Objektivismus huldigen, während die anderen einem Subjektivismus frönen.

So komme ich an den Anfang meiner Frage zurück, deren Antwort inmitten dieser Positionen liegt.⁵ Sie eröffnet den Übergang zu unterschiedlichen Einstellungen, die wir zum Entwerfen einnehmen. Die Schwierigkeit, diesem Übergang zu begegnen, damit er theoretisch beschreibbar wird, liegt in der Natur der augenblicklich vollzogenen Entwurfsbewegung, die uns eben dann zu entgleiten beginnt, wenn wir darauf zu reflektieren versuchen. Ob die gängigen Ansprüche an Wissenschaftlichkeit hierzu dienlich sind oder sie anders definiert sein müssen, um Architekturtheorie hinreichend zu betreiben, steht deshalb zur Diskussion. Denn auch in allerhöchster Präzision bleibt doch eine „infinitesimale Differenz“⁶ zur „Realität“ bestehen, die uns lehren muss, dass es einen unsichtbaren Kern, eine Abwesenheit gibt, die wir in der Bewegung des Entwurfs erleben und die in diesem Erlebnis unsichtbar bleibt. Doch immer dann, wenn wir darauf zu reflektieren beginnen, liegt die Welt, die sich eigentlich fortlaufend um uns stülpt, plötzlich geradlinig und neutral vor uns. Die ganze vom Menschen gemachte Technik ist deshalb der Versuch, dieses unsichtbare Erlebnis nachträglich sichtbar zu machen. Die Architektur nimmt dabei die besondere Dimension ein, zwischen dem vorreflexiven Ursprung unserer technischen Werke und der Reflexion darauf zu erscheinen.

An dieser Stelle bin ich Gerd de Bruyn dafür dankbar, mich zum Schreiben ermutigt zu haben und trotz der wissenschaftlichen Ansprüche meiner Disziplin treu zu bleiben. Nicht indem ich mich wie ein Ingenieur oder Wissenschaftler der Objektivität verschreibe, aber auch nicht wie der Künstler sich dem subjektiven Gefühl hingibt. Was wir Architekten tun, ist immer wieder an den Anfang zu gehen, aus dem wir fortlaufend unsere Welt erbauen. Dieses Anfangen ist dabei die schwierigste Übung. Gerade

⁵ Ich meine, dass Gernot Böhme diesen Anspruch zum Ausdruck bringt. Vgl. Böhme 2006, S. 126. „Die Architektur hat traditionell den Raum von der Geometrie her verstanden und den Menschen darin als Körper berücksichtigt. Es kommt heute darauf an, dem gegenüber den Standpunkt des erfahrenden Subjektes stark zu machen und zur Geltung zu bringen, was es heißt, leiblich in Räumen anwesend zu sein. Dieser Gesichtspunkt wird der Architektur eine neue Ebene von Gestaltungsmöglichkeiten eröffnen. Jedoch sollte man weder die eine noch die andere Seite verabsolutieren. Die Wahrheit liegt vielmehr im Spiel zwischen beiden, zwischen Leib und Körper, zwischen Befindlichkeit und Tätigkeit, zwischen Wirklichkeit und Realität.“

⁶ Vgl. Hua X, S. 378 (12). Oder nach Leibniz: „zwei Kurvenpunkte mit unendlich kleiner Entfernung“. Vgl. Leibniz 1684, S. 7

hier haben wir als Architekten voranzugehen und zu zeigen, wie die beweglichen Beziehungen des fortwährenden Anfangs auszuhalten sind, um darin Ordnung zu finden.

Bernhard Waldenfels bin ich dankbar, dass er mich durch seine Schriften und in geduldigen Gesprächen unterstützt hat, das Denken zu entwickeln, um schließlich darüber schreiben zu können. Auf seine besondere Art half mir auch Petr Fidler, der mich unterstützte, als mein theoretisches Anliegen von anderer Seite zu reifen begann. Wichtige Unterstützung gaben mir außerdem Martin Huth, Matthias Flatscher, Gregor Schneider, Ursula Buchart und Eszter Vályi.

Wien/Ottakring April 2016

Daniel Paul Krawczyk

Einführung und die Dringlichkeit einer phänomenologischen Architekturtheorie

1. Theorie als historische Reflexion der Entwurfsgrundlagen

Als Architekten sind wir eher einem „eidetischen“⁷ Zugang verpflichtet, bei dem wir das abstrakt Begriffliche in Anschauungsformen zu begreifen versuchen. Eine Einführung in diese Untersuchung müsste deshalb dem Leser nicht nur begrifflich, sondern vor allem „empfindlich“ begegnen, um sich dem theoretischen Inhalt anzunähern, wie es sonst der wissenschaftlichen Hypothesenbildung vorbehalten ist. Damit ließe sich vorwegnehmen, was diese Schrift inhaltlich auszubreiten versucht, dass begrifflicher Inhalt und empfundener Ausdruck, Funktion und Form oder Konstruktion und Gestalt nicht so ohne Weiteres auseinanderzuhalten sind, wie es der berufliche und mitunter sogar akademische Fachjargon glaubt zu vermitteln. Vielmehr lässt sich zeigen, dass dieses dualistische Denken, an dem wir uns in eloquenter Manier bedienen, wenn wir meinen, dass etwas „nur subjektiv und nicht objektiv genug oder der Entwurf zu formal und nicht ausreichend inhaltlich fundiert ist“, für Beschreibungen der Architektur und ihren Entstehungsprozess unzureichend bleibt. Hier haben wir es nicht nur mit einer unreflektierten Alltagssprache zu tun. Denn wie wir zeigen werden, greift dieses Denken tief in die Betrachtung zur Architektur und ihrer theoretischen Reflexion hinein. Es bestimmt auf diese Weise ihre wissenschaftlichen Systeme, welche die Architektur und das Entwerfen dogmatisch fundieren, ohne dass wir es bemerken. Wenn wir uns deshalb den Systemen der Architektur zuwenden, dann um zu zeigen, wie hier die Dualismen wirkten, die bis heute in platonischer Absicht einen „äußerlich“ wahrnehmbaren Ausdruck auf eine „innere“ logische Konstruktion reduzieren.⁸ So gehen wir zwar bei allem, was in der Architektur geschieht, stets von unseren Sinnen aus, nur dass wir, sobald dieser Prozess beginnt, den sinnlichen Ausdruck nicht für das nehmen, was er ist, sondern nur als äußeren Schein betrachten. Aus diesem Grund vermuten wir dahinter innere logische Gesetzmäßigkeiten, die wir aufzusuchen beginnen. Der ursprünglich sinnliche Zugang wird schließlich so behandelt, also ob das Konstruktive, das durch die sinnlichen Aktivitäten

⁷ Abgeleitet von gr. *Eidos*. Mit Bezug auf Platon auf „das zu Sehende“, eine sichtbare „Gestalt“. Vgl. Platon Parmenides, 132c.

⁸ Damit meine ich nicht wie Platon selbst, sondern wie diese Betrachtungsweise unter Bezugnahme auf seine Ideenlehre herabgesetzt wird.

entwickelt wurde, plötzlich über dem Sinnlichen steht. Denn die logische Konstruktion zeigt wohl, was wirklich ist, gegenüber dem, was uns nur sinnlich erscheint.

Hier befinden wir uns am Kern dieser gedanklichen Auseinandersetzung. Denn in der Architektur hat alles einen Ausdruck, den wir unvermittelt mit den Sinnen erleben. Mit diesem Erlebnis vollzieht sich der alltägliche Gebrauch von Architektur, bestimmt jedoch auch die Geschehnisse im architektonischen Entwerfen. Demgegenüber formieren sich die konstruktiven Systeme, durch die wir Architekten den tektonischen Ausdruck theoretisch reflektieren. Die Architektur besteht darum im Wesentlichen durch diesen Übergang und hier soll erörtert werden, ob es denn richtig ist, durch konstruktive Reflexion das sinnlich Erlebte zu fundieren. Denn gemeinhin wird das sinnliche Erlebnis für etwas Vages und Subjektives gehalten, während das konstruierte System als allgemeingültig und somit objektiv verstanden wird.

Das Problem des subjektiven Erlebnisses ist, dass es selbst nicht erlebt wird, so wie das Sehen nicht gesehen wird. Wir erleben „etwas“, aber eben nicht das Erleben selbst. Oder wir sehen „etwas“, aber wir sehen nicht das Sehen selbst. Wir befinden uns hier in der schwierigen Ausgangslage, die vertieft werden muss. Hier wollen wir zunächst nur festhalten, dass jedes sinnliche Erlebnis ein unmittelbares ist, wodurch wir jedoch befangen durch die eigene Perspektive auf Gegenstände gerichtet sind. Dieser Charakter des sinnlichen Zugangs zur Welt stellt damit das Grundproblem, wie es erklärt werden soll. Wir müssen also aus der Befangenheit der eigenen Perspektive heraustreten. So kommen wir zur Eigenschaft der theoretischen Reflexion, durch die wir dieses sinnliche Erleben als „neutrale Beobachter“ zu erklären versuchen. Wir möchten auf dieses für uns im Augenblick des Geschehens „unsichtbare“ Erlebnis „zurückgehen“ – reflektieren. Wir können dies, indem wir versuchen, uns an das Erlebte im Detail zu erinnern und irgendwie aufzuzeichnen, wobei schon deutlich wird, dass nur noch nachträglich und abstrakt das Erlebte wiederzugeben ist. Vielleicht lässt es sich augenblicklicher erfassen, indem wir uns währenddessen einen Spiegel vorhalten, um uns selbst im eigenen Erlebnis zu beobachten. Mittels dieser Selbstbeobachtung wird das eigene unmittelbare Erlebnis aus seiner Befangenheit gerissen. Ich wende mich also nicht mehr den Gegenständen meines Erlebnisses zu, die ich benutze und gebrauche und durch die ich mich im architektonischen Raum betätige. Denn der vorgehaltene Spiegel lenkt mich von diesen ab, sodass sich dabei die Gegenstände meines Erlebnisses zurückziehen. Er verändert den Vorgang des befangenen Erlebens, indem er es zwar sichtbar macht, doch durch dieses Sichtbarwerden beginnt sich das „Erlebte“ selbst zu verbergen. Was mich eben noch motivierte, wird durch den übergeordneten analytischen Blick neutralisiert. Das gedankliche Spiegelexperiment verdeutlicht damit, wie sich unsere befangene Perspektive und ein nachträglich reflexiver Standpunkt voneinander ausschließen.

Allmählich nähern wir uns dem Problem, womit wir es in der Architektur zu tun haben. Denn der Architekt befindet sich in der paradoxen Situation, eine Architektur zu entwerfen, die dem unmittelbaren und befangenen Erlebnis dient. Die Architektur soll die alltäglichen Bewegungen ihre Benutzer nicht stören, indem sie ihnen fortlaufend einen Spiegel vorhält und durch den der unmittelbare Umgang mit Architektur nicht mehr möglich wäre. Diese widersprüchliche Situation vollzieht sich auch in den Methoden des Architekten. Seine Planzeichnungen liegen vor ihm. Jeder Strich hat eine Bedeutung für menschliche Bedürfnisse wie beispielsweise Schlafen, Wohnen oder Essen – also ein unbedarfter Umgang mit dem Gebäude. Diese Unbedarftheit muss der Architekt durch seine geometrischen Konstruktionen nachträglich einfassen. Manchmal verlässt er deshalb diese theoretisierende Position, sodass er nicht nur als neutraler Konstrukteur auftritt. Er versetzt sich in die bedürftige und unmittelbare Haltung der Bewohner hinein. Er versucht ihre Bewegungen und Motivationen vorauszusehen und mit seinem eigenen Erlebnis zu simulieren. Er ist gewissermaßen nicht nur Raumgestalter, sondern auch Zeitreisender, wenn er mit dem Stift in der Hand die Bewegungen der Bewohner auf dem Zeichenpapier vorauszusagen versucht. Doch schließlich tritt er aus diesem befangenen Zugang wieder heraus. Denn seine Aufgabe ist es, die unsichtbaren Erlebnisse der Bewohner sichtbar werden zu lassen. Doch in diesem Moment, in dem seine Einstellung von der „befangenen Situation“ in die „reflektierende Position“ umschlägt, verlässt er wieder das Erlebnis, das die Basis architektonischer Formgebung ist. Denn irgendwie muss er auch konstruktiv einfassen, was situativ erlebt wird. Die geometrische Abstraktion vollzieht sich damit erneut und beginnt sich wieder von ihren sinnlichen Ursachen zu entfernen. Die Gefahr dabei ist, dass die Architektur zu einem reinen formalen Spiel der geometrischen Systeme wird, das sich dem sinnlichen Erleben aufdrängt oder nur sich selbst, aber nicht mehr dem Menschen dient. Doch andererseits kann sich der Architekt nicht allein auf sein eigenes Erlebnis verlassen, da es zu dem gleichen Ergebnis führt, eine Architektur zu entwerfen, die sich selbst gefällt, aber nicht auf ihre Bewohner eingeht.

Als Architekten befinden wir uns deshalb im paradoxen Verhältnis des Beobachterstandpunktes.⁹ Und wenn wir als Theoretiker den Entwurfsvorgängen nachzugehen versuchen, so sind auch wir dieser

⁹ An dieser Stelle werden die Systemtheoretiker aufhorchen. Ich möchte gleich vorausschicken, dass diese Untersuchung voller Bezüge zu systemtheoretischen Ansätzen besteht, dass jedoch hier ein phänomenologischer Ansatz verfolgt wird und somit keine Literaturverweise zur Systemtheorie auftreten werden. Der Umfang ließ es nicht zu und letzten Endes verfolgte ich nicht mehr die Möglichkeit, systemtheoretische und phänomenologische Ansätze zu vergleichen. Die Systemtheorie mag sich zwar mit Phänomenen beschäftigen, tut dies jedoch auf eine ganz andere Art wie die Phänomenologie. So sollte man auch nicht versuchen, beide Theorien zu vergleichen, sondern ihre ergänzenden Sichtweisen fruchtbar zu machen. Für die architekturtheoretischen Ansätze, die sich auf diese Denkschulen beziehen, gilt das Gleiche.

Paradoxie ausgesetzt. Hinzu kommt unsere theoretische Perspektive in dieser Untersuchung, durch die wir den Vorgang des Entwerfens zu reflektieren versuchen, der wiederum selbst auf unbedarfte Vorgänge angewiesen ist. Die Architekturtheorie hat sich, wie der Name schon sagt, vor allem aus einer wissenschaftlichen Perspektivität der Reflexion ihrer Methoden gewidmet. So hat sie, was uns als Ausdruck äußerlich erscheint, auf innere logische Gesetzmäßigkeiten zu fundieren versucht. Auf diese Weise folgte sie dem alten Dualismus einer idealen Wirklichkeit und ihrer bloß sinnlichen Erscheinung. Sie entwickelte dazu ihre eigenen mathematischen Systeme, wodurch sie die Vielfalt der sinnlichen Erlebnisse zu erfassen meinte. Doch immer wenn wir einen sinnlichen Ausdruck durch ein universales System zu fundieren trachten, droht die unmittelbare Bewegung, die das sinnliche Erlebnis trägt, in konstruktiven Logismen einzufrieren. Wie soll deshalb eine Theorie erklären, was sich ihrem rein wissenschaftlichen Standpunkt entzieht? Denn wenn die wissenschaftliche Reflexion den eigentlichen Kern – das sinnliche Erlebnis – nicht hinreichend reflektieren kann, steht die Architektur mit ihrer Theorie auf dem Prüfstand und damit alle Anleitungen, die bisher zu ihren Herstellungsmethoden geäußert wurden.

Die Architekten, die sich der theoretischen Reflexion widmeten, wussten dies. Sie erkannten, dass die Architektur in einem Dunkelbereich entsteht, auf den kein maßvoll bestimmtes und wissenschaftlich fundiertes System vollständig zurückgehen kann. Das Kernproblem der Architektur wird deshalb zu einem Problem ihrer Methoden, die mit der Frage nach ihrem universalen Ursprung eine Antwort geben soll. Die Theorie musste dabei erklären können, wie der im Mittelpunkt stehende Mensch an die theoretischen Systeme anzuschließen ist. Dabei wird ersichtlich, dass die Vagheit des Menschen und seines sinnlichen Erlebnisses der systematischen Fundierung in mathematische Idealgestalten widerstrebt. So wenig wie der Mensch seinen Ideen ausweichen kann, so kommt auch nicht die Architektur in ihrer Idealisierung um den Menschen herum. Denn er ist die Bedingung, durch die sie zur Entfaltung kommt.

Der erste Teil dieser Untersuchung ist im Grunde der historische Rückblick auf die Architektur und ihre theoretischen Überzeugungen, die mit der dualistischen Grundlegung begann und so in ihre unweigerliche Mathematisierung führte. Den entscheidenden Anfang bildet dabei Vitruvs Begriff der *Analogia*¹⁰, dessen historische Transformation bis in die Neuzeit aber vor allem im Spiegel der neuen parametrischen Methoden¹¹ untersucht werden soll. Mit seinem Begriff stehen die architektonischen

¹⁰ Vitruv. III. Buch, 1. Kapitel, 1, S. 137f.

¹¹ Der Parametrismus Patrik Schumachers und die algorithmische Theorie Manfred Wolff-Plotteggs basieren auf computergenerierten Methoden. Unterschiede sind im Detail natürlich gegeben. Im Wesentlichen unterscheiden sie sich

Proportionen und damit das, was dem sinnlichen Ausdruck als rationale Ordnung vorangestellt wird, auf dem Prüfstand. Doch muss dieser kritische Rückblick auf die historischen Systeme auch unter einem weiteren Aspekt gelesen werden, dem sich die Architekturtheorie bisher nicht ausreichend widmete. Zwar stand schon früh fest, dass jener Mensch mit seinen fehlbaren Sinnen nicht außer Acht gelassen werden konnte. So hat schon Vitruv die Diskrepanz von sinnlich „subjektiver“ Wahrnehmung und ideal „objektiver“ Konstruktion durch seine optischen Korrekturen auszugleichen versucht. Spätestens Alberti rückte schließlich den Wahrnehmungsvorgang „konstruktiv“ in den Mittelpunkt¹². Mit der geometrischen Perspektive legte er von „außen“ jene idealen Bedingungen an, die der rätselhaften „inneren angeborenen Einsicht“¹³ gerecht werden sollten. Doch zeigt insbesondere Albertis Geometrisierung des Sehens, wie das fehlbare Subjekt nur durch dieselben Methoden geometrischer Idealisierung diszipliniert werden sollte, wie schon zuvor das durch Vitruv ideal vermessene Architekturobjekt. Hat sich bei Vitruv noch das ideale Objekt durch seine optischen Korrekturen dem sinnlichen Subjekt angenähert, veranschaulicht Albertis Vorgehen, wie rigoros von da ab alles in der Architektur seiner Mathematisierung untergeordnet wurde, indem man nun auch das vage sinnliche Erlebnis rationalisierte. Die Geometrisierung Albertis führte so zur Verwissenschaftlichung der Architektur, durch die sie schließlich nach dem Vorbild analytischen Denkens in ihre atomistischen Glieder zerlegt und auf deren Elementen und deren rationaler Fügung fundiert wurde. Sie führte deshalb unweigerlich zu den Tafelwerken Durands, dessen tabellarische Systematisierung architektonischer Gebäudeelemente zum historischen Vorläufer heutiger objektorientierter Datenarchitektur wurde.¹⁴ Wovor diese Zerlegung nicht halt machte, war der Glaube, durch die atomistische Zerlegung der architektonischen Glieder das sinnliche Wahrnehmungserlebnis vollständig erklären zu können. Auch hierbei orientierte sich die Architekturtheorie an den Wissenschaften, welche die menschliche Wahrnehmung aus kausalen Sinnesdaten zu erklären verstand. Die Architektur konnte so den alten Wunsch nach harmonischer

darin, wie sie Stilfragen einzuordnen gedenken. Dieser Vergleich muss aber einer anderen Untersuchung vorbehalten bleiben.

¹² Zu den optischen „Milderungen“, Vgl. Vitruv VI. Buch, 2. Kapitel. Die Darstellung der geometrischen Perspektive wird sich an der Beschreibung in Albertis „Della Pittura“ orientieren, die er an einer Stelle seines Architekturtraktats pointiert erwähnt. Vgl. Alberti Baukunst, S. 519

¹³ Vgl. Alberti Baukunst, S. 491

¹⁴ Man betrachte in diesem Zusammenhang die Entwicklung der CAD-Software, die ursprünglich den Zeichenvorgang virtuell simulierte, während mittlerweile in Programmen wie Revit oder ArchiCad nur mehr mit parametrischen Objekten gearbeitet wird. Unter dem Schlagwort „BIM“ (Building Information Modeling) wird klar umrissen, wie Architektur zukünftig zu verstehen ist.

Fügung auf Basis einer zerlegten und rational gefügten „Datenarchitektur“ erfüllen, sodass noch heute dieser „Wahrnehmungsglaube“ an ein Sinnesdatenmodell aufrechterhalten wird.¹⁵

Diese Entwicklung vom geometrischen zum psychophysikalischen Wahrnehmungsmodell musste mit der fortschreitenden Berücksichtigung des wahrnehmenden Subjekts unweigerlich in jene Psychologisierung führen, die kurzzeitig und ähnlich wie in der Philosophie¹⁶ an den mathematischen Idealen rüttelte. Die „Psychologie der Architektur“¹⁷, durch Heinrich Wölfflin ins theoretische Bewusstsein der Architekten gebracht, bildet damit den vorläufigen Abschluss des ersten Teils der historischen Reflexion architektonischer Systeme. Sie läutet den Wendepunkt in die architekturtheoretische Betrachtung ein, die das fühlende Subjekt bei der wissenschaftlichen Reflexion nicht geometrisch abstrahiert oder ausschließt, sondern als Bedingung der architektonischen Beschreibung miteinbezieht. Heinrich Wölfflin beabsichtigte sich diesem empfindsamen Erfahrungssubjekt anzunähern. Doch auch diese psychologische Position konnte sich schlussendlich gegenüber konstruktivistischen Ansätzen nicht ausreichend durchsetzen, was dem Umstand geschuldet war, dass hier nur eine alte Idee in verwandelter Form wiederholt wurde. Die „Analogie der Empfindungen“¹⁸ war die „psycho-logische“ Transformation des „ana-logischen“ Anthropomorphismus Vitruvs, die den Menschen durch das Moment der „Einfühlung“ an den raschen Fortschritt seiner Technik wieder anzuschließen gedachte, kurz bevor sich die Architektur durch ihre modernistische Radikalkur vollkommen rationalisierte. Die fortschreitende Zuwendung zum Subjekt, die wir im ersten Teil durchwandern wollen, endet damit in seine kontinuierliche Neutralisierung, die unter der Patenschaft der „autonomen und parametrischen Architektur“ schließlich seine vollständige Verdrängung vollzieht. Sie betrifft den Nutzer gleichermaßen wie den Autor von Architektur. Denn beide stehen für die Vagheit eines sinnlichen Subjekts, das zwar einer vollkommenen Rationalisierung widerstrebt, dieser aber trotzdem unterstellt werden soll.

¹⁵ Werfen wir beispielsweise einen Blick in den „dtv-Atlas zur Psychologie“, in dem als „Grundlagen der Wahrnehmung“ das physikalisch-physiologische Modell gleich als Erstes kommt, wahrscheinlich nicht zufällig nach dem Kapitel zur Neuropsychologie. (Vgl. dtv-Atlas Psych, S. 90) Ein weiteres Beispiel ist eine Publikation von Jörg Kurt Grütter, dessen Titel gleich in doppelter Konsequenz vorgeht, um sich als vermeintliche „Wahrnehmungstheorie“ zu positionieren. Er nennt sie „Ästhetik der Architektur“, ergänzt durch den Untertitel „Grundlagen der Architektur-Wahrnehmung“. Ab S. 11 werden die Grundlagen der Wahrnehmung thematisiert, bei dem das kausale „Reiz-Wirkmodell“ durch die Analogie zu elektrotechnischen Modellen unterstützt wird. Von der Wahrnehmungsphilosophie oder der „Phänomenologie“ ist nicht die Rede. Vgl. Grütter, Jörg Kurt. „Ästhetik der Architektur – Grundlagen der Architektur-Wahrnehmung“. Verlag W. Kohlhammer 1987

¹⁶ Zur Kritik am Psychologismus durch Edmund Husserl. Vgl. Zahavi 2009, S. 6f. und vgl. Ströker 1987, S. 17

¹⁷ Vgl. Heinrich Wölfflin. „Prolegomena zu einer Psychologie der Architektur“. Gebrüder Mann Verlag – Berlin, 1999. Original: Dissertation vorgelegt von Heinrich Wölfflin. München, 1886.

¹⁸ Vgl. Wölfflin 1886, S. 16

2. Wendepunkt zur phänomenologischen Architekturbetrachtung

Im ersten Teil gehen wir scharf mit den historischen Methoden der architekturtheoretischen Betrachtung ins Gericht. Gewissermaßen stehen die Methoden der Architektur hier zur Disposition. Was jedoch sogleich klargestellt werden muss, ist, dass wir nicht beabsichtigen, diese Methoden abzulösen, sondern lediglich infrage stellen, wie sie unter dem Deckmantel der Wissenschaftlichkeit nachträglich ausgelegt und bestimmt wurden. Der wichtigste Fortschritt, den wir mit dieser Untersuchung zu erreichen gedenken, ist daher nicht, diese Methoden durch neue Erklärungsmodelle zu ersetzen. Dieses Vorgehen würde an der gleichen Grundausrichtung scheitern, den eigenen Ansprüchen wissenschaftlicher Modellbildung nicht gerecht werden zu können. Was darum beabsichtigt wird, ist nicht ein universales Erklärungsmodell für die methodischen Prozesse und den Ursprungsfragen der Architektur zu schaffen. Es geht allein um eine zureichende Beschreibung für jenen Bereich des Entwerfens, wie es bisher zwar betrieben wurde, jedoch aufgrund eines einseitigen wissenschaftlichen Zugangs nicht ausreichend reflektiert werden konnte.

Wenn wir danach streben, diese Reflexion des architektonischen Entwerfens anzugehen und uns damit auch den Ursprungsfragen der Architektur annähern, so ist zugleich festzustellen, dass der Vorgang des Reflektierens ein anderer sein muss, als es bisher die wissenschaftlich angeleitete Theorie verfolgte. Bisher verstand sich wissenschaftliche Reflexion als ein durch vorausgesetzte Idealgestalten fortschreitender Prozess der Idealisierung. In dieser Weise wurde auch der sinnliche Wahrnehmungsvorgang fundiert. Dieses Vorgehen ist im Grunde an der architekturgeschichtlichen Entwicklung der Bauformen deutlich abzulesen. Architektur wurde so zur „Limesgestalt“, die sich stetig ihrer mathematischen Idealform annäherte. Das Ergebnis ist schließlich ein blanker objektorientierter Reduktionismus, dem sich unser Zeitgeschehen nach wie vor unterordnet. In diesem Vorgehen ist das Diktat mathematischer Exaktheit und wissenschaftlicher Objektivität deutlich sichtbar. Es drückt sich dabei nicht nur in einer ästhetischen Gestalt aus, ist also nicht nur eine Frage des Architekturstils. Es zeigt sich vor allem in einer Architektur, deren ursprüngliche und historisch vermittelte Praktiken handwerklicher Erfahrung allmählich durch technologische Innovationen ersetzt werden. Dies ist dem immer größer werdenden Einfluss der Wissenschaften auf alle Bereiche der Lebenswelt geschuldet. Technologischer Fortschritt ist so betrachtet das Resultat einer ganzheitlich wissenschaftlichen Methodik, die jene bis dahin nur vagen subjektiven Erfahrungen und Vorgehensweisen auf eine methodisch abgesicherte Basis bringen sollte. Eine Betrachtung zur architektonischen Entwurfsmethodik geht deshalb mit einer technikkritischen Position Hand in Hand, die wissenschaftlich angeleitete Methoden infrage stellen muss, weil wir nicht dem Glauben erliegen dürfen, dass die architektonische Disziplin sich vollständig objektivieren ließe.

An diesem Punkt wird deutlich, was der Gang durch die historischen Systeme verfolgt. Die architekturtheoretische Vorgehensweise musste sich von der Ausrichtung auf ein ideales Objekt dem vagen und sinnlichen Subjekt zuwenden, wie es die philosophische Ästhetik sowie die Kunsttheorie bereits ins Auge gefasst haben.¹⁹ Der historische Rückblick zeigt, dass auch den Architekten die Diskrepanz zwischen subjektiver Erfahrung und begrifflicher Objektivität nicht verborgen geblieben ist. Doch solange die Theorie strikt am wissenschaftlichen Denken orientiert bleibt, welches nach platonischem Vorbild eine ideale Wirklichkeit gegenüber ihrem sinnlichen Schein aufrechterhält, wird sie weiterhin Idealgestalten voranstellen, um den nur subjektiven Eindruck zu bekräftigen.²⁰ Bestärkt durch ihre Wissenschaftlichkeit, glaubte so die Architekturtheorie, die zwei Seiten einer Medaille begrifflich miteinander zu versöhnen, während das methodische Vorgehen diese Aussöhnung ganz natürlich vollzog. Denn aus der Perspektive des „künstlerisch“ tätigen Subjekts ist es nicht das synthetisierte Resultat, sondern die methodische Ausgangslage im Entwurfsgeschehen. Wie lässt sich aber auf diese Ausgangslage reflektieren, ohne die methodische Bewegung des Entwerfens in Logizismen einzufrieren oder umgekehrt auf psychologische Akte im Subjekt zu reduzieren?

In der theoretischen Betrachtung zur Architektur führte dies zur Frage nach ihrem Ursprung, die jedoch dem zeitlichen Fortgang architektonischer Formgenese zuwiderläuft. Es ist das besondere Verdienst der Moderne, die Prozessdynamik der Architektur nicht nur als ästhetisches Objekt zu verstehen, sondern die Genese architektonischer Gestaltung aus den Sinnbezügen und Bewegungen der Menschen zu beschreiben. Diese Vorgangsweise wurde durch algorithmische und parametrische Methoden weiter systematisiert. Allerdings scheint auch hier bisweilen die symbolische Repräsentation vordergründig²¹, während sich ein verborgener Anthropomorphismus einzuschleichen

¹⁹ Vgl. Pöltner 2007, S. 16f. Günther Pöltner geht darauf ein, wie sich die „ästhetische Deutung“ anfangs an der neuzeitlichen Subjektivitätsphilosophie zu orientieren. Die Paradoxien, die bei solcher Betrachtung entstehen, werden auch in Adornos ästhetischer Theorie behandelt. Vgl. Adorno 1970, S. 244f. Ebenso erwähnenswert sind die Ausführungen Ernst Cassirers, der die Kunsttheorie der Renaissance unter diesem Aspekt beleuchtet und hier auch die mathematischen Wissenschaften ins Spiel bringt. Vgl. „Individuum und Kosmos in der Philosophie der Renaissance“. Darmstadt Wiss. Buchgesellschaft 1994. Die Einfühlungsästhetik mit Heinrich Wölfflin wurde bereits erwähnt. Zusammenfassend vgl. Gleiter 2008, S. 113f. und vgl. Gleiter/Friedrich 2007, S. 35f. Hier fallen auch die Schriften August Schmarsows hinein. Ebenso ist Konrad Fiedler zu nennen, der mit seinem Aufsatz „Der Ursprung der künstlerischen Tätigkeit“ diese Beziehung untersucht. Vor allem Gottfried Boehm hat Fiedlers Schriften ausgewertet. Vgl. Boehm, Gottfried. „Konrad Fiedler. Schriften zur Kunst I“. Hrsg. von Gottfried Boehm. 2. Auflage 1991, München, Wilhelm Fink Verlag 1971. Bis auf Heinrich Wölfflin werden wir uns auf keiner dieser Schriften beziehen, weil wir uns von anderer Richtung annähern wollen.

²⁰ Zahavi nennt dies die „Zwei-Welten-Lehre“. Vgl. Zahavi 2007, S. 15. „Die Unterscheidung zwischen der Welt, wie sie uns erscheint, und der Welt, wie sie an sich ist.“

²¹ Man beachte hierzu nur die Entwürfe Zaha Hadids oder Coop Himmelblaus.

beginnt, gegen den sich diese Theorien ursprünglich positionieren wollten.²² Wir können daher die neuen Techniken nicht von der Kritik ausnehmen. Es ist jedoch zu zeigen, was sie unter dem Deckmantel einer vermeintlichen Objektivität tatsächlich leisten. Vom idealen Objekt allein bleiben diese Techniken halt- und ratlos, wenn wir deren Formgenesen nicht vom beweglichen Subjekt her verstehen, dass beim Entwerfen stets zugegen ist.

Am Begriff des Ursprungs ist nur dann festzuhalten, wenn der Ursprung nicht wie bisher als einmaliges historisches Ereignis definiert wird, sondern die Zeitlichkeit des subjektiven Erlebnisses miteinzubeziehen lernt. Denn dieses bildet die Basis architektonischer Gestaltung, der es dienen soll. Dabei ist nicht nur die Perspektive der Nutzer zu berücksichtigen, weil auch das wissenschaftlich angeleitete Entwerfen sich in einer subjektiven Sphäre vollzieht. Insbesondere die Methoden des Architekten sind deshalb eingehend zu hinterfragen, denn könnte er die Wünsche, Bedürfnisse und Notwendigkeiten der Menschen nicht an sich selbst nachvollziehen und empfinden, dann hätte auch sein Standpunkt im Entwurfsgeschehen keinen Anhalt, Architektur zu entwerfen. So schließt dieser Punkt die Forderung mit ein, den Vorgang wissenschaftlichen Reflektierens in Bezug auf das zeitliche Phänomen neu zu denken. Denn in wissenschaftlicher Reflexion wird die Zeit nur als Aneinanderreihung getrennter Abschnitte gedacht, die Anfang und Ende dieser Reihe gegeneinander ausschließt. In subjektiver Perspektive jedoch trägt sie entscheidend zur Kontinuität des architektonischen Raums bei und steht so im wechselseitigen Verhältnis der fortlaufend räumlichen Entfaltung subjektiver Tätigkeiten.

Aus diesen Problemstellungen entwickelt sich der phänomenologische Ansatz dieser Untersuchung. Die Grundausrichtung, wie wir die historischen Systeme der Architektur im ersten Teil lesen, greift dieser Vorgehensweise bereits voraus. Die inhärenten Dualismen architekturtheoretischer Reflexion und die daraus hervorgehenden Methoden der Mathematisierung, Analogisierung, und dem physikalischen Atomismus werden kritisch auf ihren Anspruch einer hinreichenden Fundierung architektonischen Entwerfens geprüft. Die Erzählfolge von Vitruv zu Alberti, über Laugier zu Durand und schließlich Heinrich Wölfflin ist darum bewusst gewählt. Sie erzählt die kontinuierliche Abfolge architekturtheoretischer Grundlegung, die den sinnlichen Zugang im Entwerfen auf bereits objektivierten Idealgestalten begründete. Fassen wir dagegen die zeitliche Dimension des

²² Wir werden diesen Vorwurf vor allem anhand der Schriften Peter Eisenmans stark machen, der für die Aufgabe einer auf Repräsentation ausgerichtete Objekt-Architektur plädiert, um sie zu einer prozessorientierten Architektur zu entwickeln. Vgl. Eisenman 1995, S. 89. Die Anwendung der Bewegungsanalogie wird vor allem in seiner Dissertation sichtbar. Dort legte er die Basis, wenn er den „generischen“ Idealgestalten inhärente „dynamische Prozesse“ zugesteht. Vgl. Eisenman 1963, S. 77.

architektonischen Entwurfs ins Auge und gehen dabei der Ursprungsfrage nach, dann geht diese Betrachtung durch die Tiefendimension eines wahrnehmenden Subjekts in Beziehung zu seiner generischen Gestaltung und nicht über eine vorausgesetzte Idealität. Diese Art des Zugangs werden wir im Spiegel alter und neuer Methoden erörtern. Eine Schlüsselrolle kommt dabei dem Perspektivenexperiment Filippo Brunelleschis zu. Anhand seines subjektiven Zugangs zur Welt werden wir eine alternative phänomenologische Beschreibung suchen, durch die wir Albertis geometrischen Perspektivismus fundamental ergänzen und dadurch letzten Endes die Situation des Architekten veranschaulichen. So lassen sich damit auch alle anderen hier kritisch geprüften Positionen unter einem veränderten Standpunkt beleuchten, je weiter wir uns dem unsichtbaren Erlebnis annähern. Griff also bisher die Theorie auf bereits reflektierte Vorgänge zurück, um das Entwurfsgeschehen zu erklären, gehen wir auf jenes zeitliche Geschehen sinnlichen Erlebens ein, das sich aufgrund unserer befangenen Situation zunächst unsichtbar vollzieht. Dieses befangene und unmittelbare Erlebnis im Entwurf, welches sich „vor“ der wissenschaftlichen Reflexion ereignet, versuchen wir in seiner Rohheit einzukreisen und zunächst nur zu beschreiben. Die Entwurfssituation des Architekten ist darum entscheidend, weil die gedankliche Vertiefung seiner Methoden wesentlichen Einfluss auf den Entwurf von gelebten Situationen nimmt und damit auch auf das unmittelbare Erlebnis aller Nutzer.²³Insofern ist seine persönliche Reflexion von so großer Bedeutung²⁴. Denn der situative Standpunkt des Architekten steht repräsentativ für die technische Entfaltung des Menschen. Schafft er es, seine befangene Situation im Entwurfsprozess durch einen erweiterten Standpunkt zu reflektieren, ohne seine Befangenheit darin aufzugeben, hat er die Möglichkeit, in der gedanklichen Vertiefung seiner Praxis eine Authentizität zu erreichen, die nur seiner fachlichen Kompetenz zukommt.

Der zweite Teil dieser Auseinandersetzung beginnt daher mit der Frage, was unseren „vorreflexiven“ Zugang zum Entwurf ausmacht. Es ist ja nicht die Reflexion des Entwurfserlebnisses selbst, sondern eben „etwas“, dem wir uns fortlaufend zuwenden. Wir wissen auch, dass es nicht das Mathematische ist, sondern wiederum „etwas“, das wir dadurch zu erreichen suchen, auch wenn sich bisweilen mathematische Exaktheit als dieses „etwas“ aufzudrängen versucht. Es ist schließlich die generisch

²³ Vgl. Böhme 1995, S. 18. Gernot Böhme betont, wie sehr Architektur in die „Befindlichkeiten“ der Menschen eingreift und welche Verantwortung für Architekten daraus erwächst, die an der „Welt des Ausdrucks“ arbeiten. Wenn wir später versuchen, das Konzept der „Responsivität“ architektonisch zu fassen, so wird allmählich klar, dass wir auch in der Architektur dringend eine Ethik brauchen.

²⁴ Diese Gedanken finden sich im Prinzip auch bei Gerd de Bruyn, der die Architekten aus seiner Reserve locken möchte. Vgl. de Bruyn 2003, S. 12. „Architekturtheorie vertrocknet, wenn ihr keine denkenden Architekten zuarbeiten, und umgekehrt verliert jede Baukultur an intellektueller Spannkraft, sofern die Architekten keine Nötigung zur theoretischen Reflexion verspüren.“

tektonische Gestalt, die nie losgelöst von unseren Entwurfsakten verstanden werden kann. Edmund Husserl hat dieses Verhältnis unter dem Begriff der „Intentionalität“ zu fassen versucht. Damit ging er auf jenen Bereich „fungierenden“ Erlebens ein, wie wir uns als befangene „erste Person“ mit einem Leib als Wahrnehmungsorgan der Welt zuwenden und mit ihr fortlaufend tätig sind. „Zu den Sachen selbst“ zu gehen und dies durch ein „inkarniertes Subjekt“²⁵ zu verstehen, verfolgte damit nicht weniger, als die erlebte „unsichtbare“ Perspektive zur Ausgangslage einer philosophischen Untersuchung zu machen. Der Zugang zu den Phänomenen, wie sie uns im unmittelbaren Ausdruck sinnlich erscheinen, ist ernst zu nehmen und nicht vorschnell darauf zu reduzieren, was wir dahinter als vermeintliche Realität aufdecken könnten. Damit richtet sich diese Herangehensweise auch gegen eine naive Alltagseinstellung, weil auch unsere vermeintlich „natürliche Einstellung“ bereits durch wissenschaftliche Vorkenntnisse beeinflusst ist.

Damit wird das wissenschaftliche Vorgehen nicht komplett aufgegeben, sondern zunächst nur „eingeklammert“, da es sich einseitig der dritten Person und damit einer neutralen Subjektivität widmete. Wir sind nicht die neutralen Beobachter unserer Gestaltung, sondern wir richten uns auf die Welt um uns herum ein, deren Dinge uns umgekehrt fortlaufend motivieren, weil sie „etwas“ für „jemanden“ darstellen, um mit ihnen tätig zu werden. Der Versuch, sich der „vorwissenschaftlichen“ Perspektive anzunähern, folgt so der Rangordnung, durch die auch wissenschaftliche Erkenntnis dieser vorreflexiven Erfahrung entspringen muss. Wir ergeben uns dabei nicht einer einseitigen Ausrichtung zum Subjekt, sondern versuchen nur der Tatsache gerecht zu werden, dass ein vollkommen objektiver Standpunkt im Entwerfen nicht vorauszusetzen ist. Wenn wir auch fortlaufend wissenschaftliche Methoden anwenden, weil sie uns ideale Messbarkeit erlauben, so sind wir doch in jeder neuen Aufgabenstellung mit einer noch nicht voraussehbaren Situation konfrontiert. Mit jeder neuen Aufgabenstellung müssen die notwendigen Schritte zum Entwurf sinnstiftend erfahren werden. Nur aus dieser originären Sinnstiftung heraus gewinnen wir die Sicherheit für das, was zu tun ist.

Das eigene leibliche Empfinden spielt dabei eine entscheidende Rolle. Sich etwas beim Lernen „einverleiben“²⁶ zu müssen, ist nicht nur eine Metapher. Der Versuch Filippo Brunelleschis veranschaulicht uns, wie dieses leibliche Einrichten in die experimentelle Situation des architektonischen Raums zur Voraussetzung des räumlichen Entwurfes wird. Immer nur im Nachhinein

²⁵ Husserl hat als Erster den Leib einer systematischen Untersuchung unterzogen; wo er allerdings zu den Sachen selbst zu gehen gedachte, fasste er zunächst das Bewusstsein ins Auge. Den Begriff „inkarniertes [verkörpertes] Subjekt“ verwendete Merleau-Ponty. Vgl. Merleau-Ponty PP, S. 512 (fr. 514,515). Husserl hat den Leib vor allem in den „Ideen II“ thematisiert.

²⁶ Vgl. Waldenfels LS, S. 173

ist dieses situative Erlebnis reflexiv zu verstehen, das dann wie im Falle der Perspektivenkonstruktion Albertis zur objektivierten Methode reifen kann. Die Entwicklung der Methode und nicht nur deren Anwendung ist darum im Entwurf essenziell.

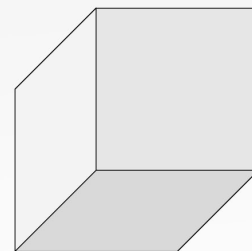
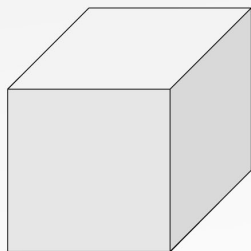
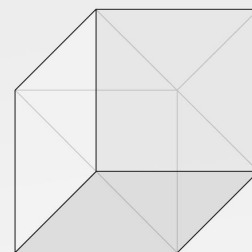
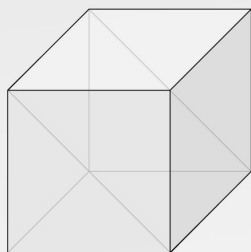
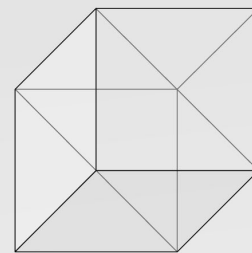
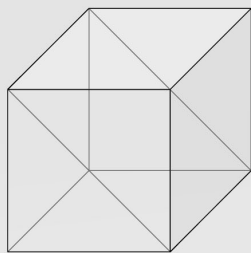
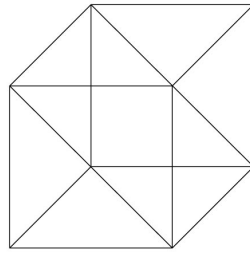
Für die Phänomenologie und für uns ist deshalb die sinnliche Wahrnehmung der ersten Person unausweichliche Ausgangslage.²⁷ Hierbei ist die Fähigkeit eines leiblichen Sehens gefordert. Wir sehen, wie eine Linienkonstruktion nach und nach zur räumlichen Tiefe wird und umgekehrt die räumliche Tiefe, die hier zunächst symbolisch für jede Form von Architektur steht, wieder auf die Linienkonstruktion rückführbar ist. (Tafel 1) Im Grunde stehen wir beim Entwerfen zwischen diesen beiden Sichtweisen. Die eine ist die wissenschaftliche, an die wir mathematische und geometrische Exaktheit anlegen und so die Architektur, die wir entwerfen, zur Beurteilung bringen. Die andere ist eine sinnliche, wie wir die unter wissenschaftlichen Vorgaben konstruierte Architektur nutzen und gebrauchen, oder aber, was viel entscheidender ist, die konstruktive Suche nach der Architektur durch unseren Tiefenblick überhaupt ermöglichen. Und damit steht einer der Hauptthesen fest, mit der wir in diese Betrachtung einsteigen, dass keine Konstruktion, so ausgefeilt sie ist, dem sinnlichen Wahrnehmungsvorgang zuvorkommt, weil dieses Konstruieren selbst auf unsere Sinne angewiesen ist. Sie werden dem Wahrnehmungsvorgang nie vorauslaufen können.²⁸

Dieses Sehen verdeutlicht, dass es nur jenen durch den Leib und nicht den wissenschaftlich isolierten Sehsinn geben kann. Denn durch unseren Leib sind wir ursprünglich in der Welt verankert und erfahren die Tiefe des Raumes durch unser leibliches Lokalisationsfeld. Schon Heinrich Wölfflin hatte

²⁷ Dies ließe nun vermuten, dass wir uns hier ausschließlich mit wahrnehmungspsychologischen Standpunkten auseinanderzusetzen haben. Edmund Husserl hatte selbst seine Vorbehalte gegenüber der Psychologie einschließlich der Gestalttheorie, weil sie aus seiner Sicht einer „naturalistischen“ Einstellung folgten. Aron Gurwitsch und Maurice Merleau-Ponty haben dagegen die Gestaltpsychologen als wichtige Quelle herangezogen, um die Wahrnehmung aus ihrer Genese zu verstehen. Aber auch Merleau-Ponty kritisierte die Gestalttheoretiker für deren Interpretation der eigenen Experimente. Vgl. Merleau-Ponty PP, S. 72–74. Als Architekt kann ich mich dieser Kritik anschließen. Wenn ich beispielsweise Rudolf Arnheims „Kunst und Sehen“ lese, das ca. neun Jahre nach der „Phänomenologie der Wahrnehmung“ herauskam, dann geht diese kunsttheoretische Adaption der Gestalttheorie am Künstlererlebnis vorbei. Auf einer einzigen Seite wird Merleau-Ponty erwähnt. Anscheinend sah sich Arnheim dazu bemüht, durch den Husserl'schen Begriff der „Kinästhesie“ die Praktiken des Tanzes und Schauspiels näher zu beleuchten. Heute ist die Kunsttheorie kreativer, weil sie die Schriften Merleau-Pontys umfassender auszuwerten weiß. Gutes Beispiel ist Gottfried Boehm in der Bildtheorie. Vgl. Boehm, Gottfried. „Was ist ein Bild“. Herausgegeben von Gottfried Boehm, 4. Auflage 2006. Wilhelm Fink Verlag, München 2006

²⁸ Interessanterweise hat auch Manfred Wolff-Plottegg hierzu eine deutliche Bemerkung gemacht. Vgl. Wolff-Plottegg, S. 186–187. „Ob etwas eine Kante ist oder nicht, hängt wirklich nur von dem ab, was wir sehen wollen, wie bei den Zeichnungen von Escher.“ Ich vermute, er musste sich aus eigener Erfahrung zu diesem Urteil durchringen, um im „Random-Nebel“ seiner zufällig algorithmisch erzeugten Muster schließlich Architektur zu erkennen.

Tafel 1: Wodurch entsteht die räumliche Tiefe der Gestalt? Ist es die ideale Konstruktion, unser erworbenes Wissen oder sind es die biologischen Bedingungen des Sehens? Besäßen wir nicht die Fähigkeit, die räumliche Tiefe in die Figur „hinein-zusehen“ (wie unten), dann bliebe sie eine leblose flache Konstruktion. (Vgl. Merleau-Ponty PP, S. 306, Fig. 5)



der „leiblichen Organisation“²⁹ eine konstitutive Rolle zur Architekturrezeption beigemessen. In gleicher Weise trägt sie auch zur architektonischen Produktion bei. Rezeption und Produktion sind nicht zwei kausal getrennte Vorgänge. Im Entwurf bilden sie eine Einheit, durch die sie ineinander verschränkt sind. Das Experiment Filippo Brunelleschis wird hier wieder als Leitbild dienen, der den von Merleau-Ponty geprägten Begriff des „Chiasmus“ anschaulich werden lässt. Durch ihn ist das „Übergreifen“ vom Gestalter zum Gestalteten und vice versa beschrieben. Er beinhaltet damit auch die Verschränkung von Natur und Kultur und rückt damit von jenem Anthropozentrismus ab, der den Menschen in den Mittelpunkt seiner Absichten rückt.

Die Leiblichkeit ist in ihrer Permanenz das Urphänomen. Wir vermeiden so einen cartesianischen Dualismus, der den physischen Körper mit dem psychischen Geist durch Sinnesdaten verbindet. Diese Spaltung bildet jene dualistische Ausgangslage, die das wissenschaftliche Denken bestimmt, indem sie das Subjekt vom eigenen empfindsamen Körper distanziert. Das körperlose „Ich“ entspricht der wissenschaftlichen Neutralisierung des Subjekts und ist so nur die konsequente Fortführung von Albertis körperlosen „Punkt“ in seiner Perspektivenkonstruktion. Hier wird die Dringlichkeit einer phänomenologischen Architekturbetrachtung deutlich, die dem geometrischen Vorgehen gerecht werden kann, indem sie sich an Brunelleschi orientiert. Wie die Architekturtheorie diese geometrischen Systeme beschreiben kann, sodass auch die Phänomene zur Geltung kommen, muss darum das Hauptanliegen einer phänomenologischen Entwurfstheorie werden.

Der Leib ist als „Umschlagstelle“ die Grundbedingung, wie wir in unterschiedlichen „Einstellungen“ auf die Welt zugehen. Diese Fähigkeit zu unterschiedlichen Einstellungen bildet die Ausgangslage für jene Einstellungswechsel, durch die wir unserer Befangenheit in der ersten Person begegnen können. Durch einen Perspektivenwechsel können wir Reflexionsvorgänge erfahren, ohne diese vorschnell der Objektivierung preiszugeben. Die sogenannte phänomenologische Epoché ist hierfür nicht nur eine Methode der Phänomenologie, sie ist zunächst die Grundeinstellung, die wir durch „Einklammerung“ wissenschaftlicher Einflussnahmen erreichen und die in den Übergängen unterschiedlicher Einstellungen fortgesetzt wird. Mit diesen Übergängen kennen wir uns Architekten bestens aus. Im Entwurf sehen wir die Welt mit unterschiedlichen Augen, die von den Ansprüchen einer zu bewältigenden Aufgabe durchfasert ist. Die Reduktion der Phänomenologie folgt darum nicht mehr

²⁹ Vgl. Wölfflin 1886, S. 15. Wie schon in einer anderen Fußnote erwähnt, baut auch August Schmarsow seinen Aufsatz „Das Wesen der architektonischen Schöpfung“ um dieses leibliche Subjekt auf. Warum ich ihn hier nicht berücksichtigen will, hängt damit zusammen, dass Schmarsow mit dem Leibbegriff bereits einen Umgang pflegt, der dem der Phänomenologie sehr nahe steht, doch an einigen Stellen auch davon abweicht. Manchmal verfällt er wieder in eine subjektivistische Position, sodass der Einbezug Schmarsows zunächst einer Gegenüberstellung zur Leibphänomenologie erfordert hätte, die den Umfang einer eigenen Untersuchung ausfüllt.

einem Reduktionismus modernistischer Gestaltung, sondern der Reduktion der eigenen Einstellung, durch die wir bestimmte Tatsachen ausblenden, um einen Perspektivenwechsel herbeizuführen. Durch diesen versuchen wir, der Befangenheit nicht zu erliegen, aber sie auch nicht komplett aufzugeben. Die Schwierigkeiten liegen dabei immer in der Permanenz der eigenen Leiblichkeit, durch die wir uns selbst gegenüber nie vollkommen transparent sind. Dies trifft auch auf die Dinge zu, denen wir uns wahrnehmend zuwenden und die sich immer nur von einer Seite zu sehen geben. Deshalb betrachten wir auch den situativen Erlebnisraum durch den euklidisch vermessenen Raum. Doch auch die planimetrische Ansicht oder die Isometrie haben letzten Endes ihre „Abschattungen“, durch die uns nie der ganze Entwurf vollständig gewahr wird.

Wenn wir uns im Entwurf zum Ausdruck einer Gestalt bewegen, dann heißt das nicht, dass wir uns zu immer höherer Objektivität entwickeln, durch die wir den ursprünglich primitiven Zustand hinter uns lassen. Vielmehr ist die methodische Bewegung ein Zickzack zwischen vorobjektiven und objektivierenden sowie vorreflexiven und reflexiven Zugängen. Nur dass unser vorreflexives Sein uns nie gegenwärtig ist und trotzdem ist es die Gegenwart, in der das architektonische Entwerfen seinen Ursprung hat. Dieser vorreflexive Kontakt mit der Welt ist, wie Husserl sagen würde, die „sinnliche Fülle“³⁰, das „Fleisch“³¹, wie Merleau-Ponty sagt, durch das alle Objektivierungsprozesse getragen werden und sich darin bewegen.

Betrachten wir diese vorobjektive Gegenwart in ihrer zeitlichen Dimension, dann wird klar, dass die architekturgeschichtliche Betrachtung der Methoden grundlegend ist. Die historische Rückschau dient dabei nicht nur zur genetischen Einordnung gegenwärtiger Diskurse. Aus der vorreflexiven Perspektive eines fungierenden Subjekts, das sich im Erlebnisstrom auf seine intentionalen Gegenstände richtet, besteht die Zeitlichkeit des Entwerfens in der Gleichzeitigkeit aller Gegenwartsmomente. „[D]as historisch an sich erste ist unsere Gegenwart“³² – eine Gegenwart, die uns nie gegenwärtig ist. Deshalb fließt das architektonische Entwerfen von Vitruv zu Le Corbusier und von Le Corbusier wieder zu Brunelleschi, durch deren sinnstiftende Momente wir den Ursprung architektonischer Gestaltung an uns selbst erfahren. Eine technikkritische Haltung besteht dann nicht in der Ablösung historischer Methoden, die wir durch neue Techniken hinter uns lassen. Sie öffnet uns eher die Augen für ihre fortlaufenden Verwandlungen durch unsere eigene technische Entfaltung.

³⁰ Vgl. Hua VI, S. 32, § 9 c)

³¹ Vgl. Merleau-Ponty SU, S. 191 „[D]as Fleisch, von dem wir sprechen, ist nicht die Materie.“

³² Vgl. Hua VI, S. 382 und vgl. Merleau-Ponty Vorl., S. 118f. und S. 346 Fußnote 16.

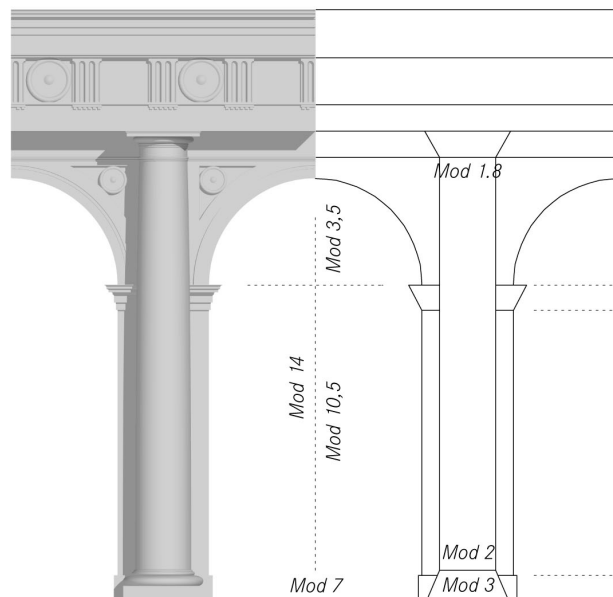
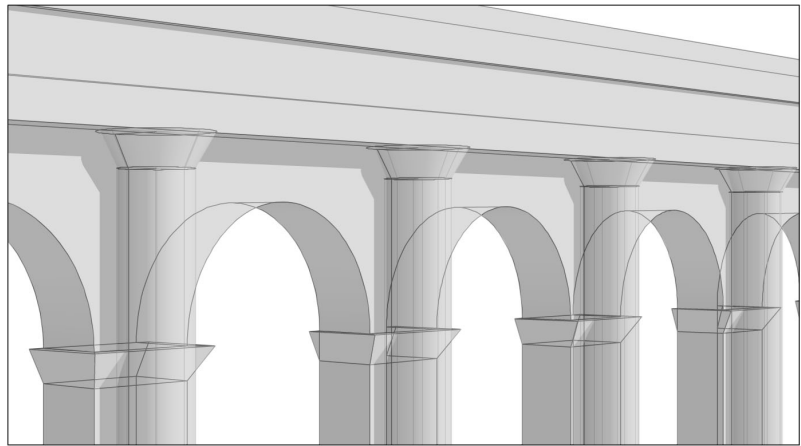
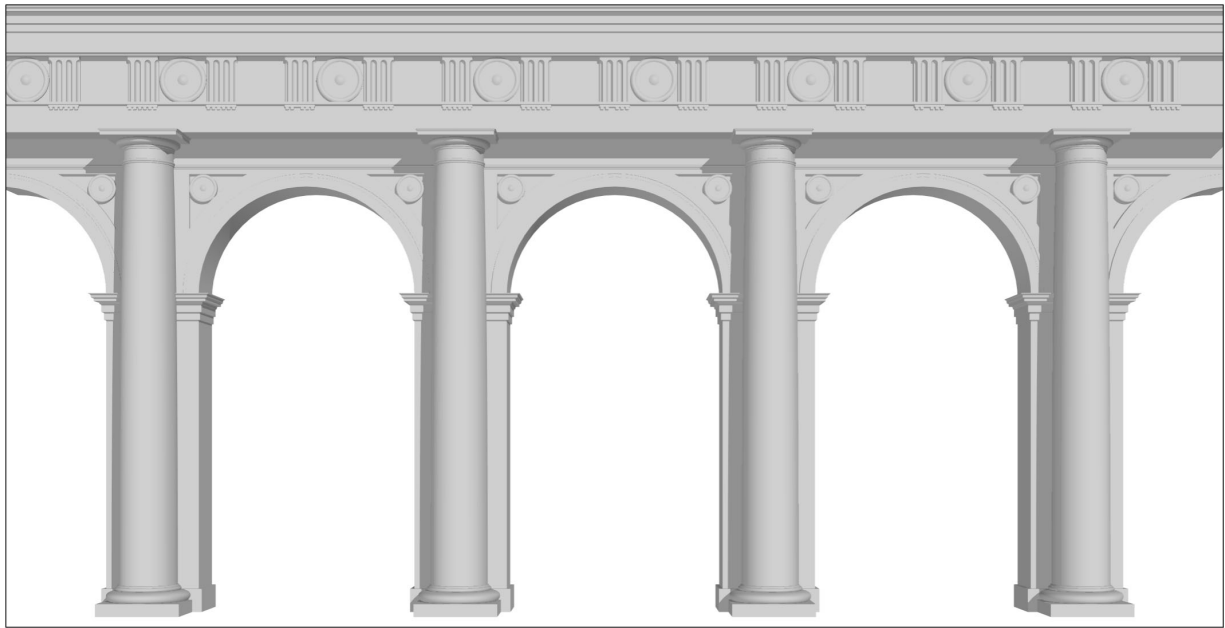
Erster Teil: Kritik der historisch-theoretischen Grundlagen des Entwurfs – *Wie und Woraus?*

A. Ausdruck im Verhältnis der mathematischen Grundlegung

1. Die klassische dualistische Ordnung

Wer sich mit Architektur eingehender beschäftigt, stößt irgendwann auf die Fragen wie sie entsteht und woraus sie zusammengesetzt ist. Mit der Frage nach dem „*Wie?*“ beschäftigt sich die Entwurfstheorie, während die Frage nach dem „*Woraus?*“ die Formtheorie beantworten soll. Beide stehen naturgemäß in einem engen Verhältnis. Sie können nach heutigen Maßstäben nicht mehr getrennt beantwortet werden, weil die Methode, die beim Entwerfen zur Anwendung kommt, bereits wesentlichen Einfluss auf die endliche Form hat. Das war in vergangenen Zeiten etwas anders, als es noch eine vorgeschriebene Ordnung in der Architektur gab, welche die architektonische Form von vornherein bestimmte. Die klassische Säulenordnung war so ein System, die als Richtschnur für den Aufbau architektonischer Formen diente. Eine klassische architekturtheoretische Schrift zeigte hierzu die verwendbaren Formelemente und wie diese mit Hilfe eines Maßsystems variiert werden konnten. (Tafel 2) Dieses Maßsystem nannte man Proportion. Es regelte die messbaren Verhältnisse der Elemente untereinander und in Bezug auf eine Gesamtgestalt. Trotz der Möglichkeit zur Variation hatte es Beschränkungen, die auf Empfehlung theoretischer Anleitungen einzuhalten waren. Sie wurden im Laufe der Jahrhunderte seit den „Zehn Büchern“ Vitruvs immer wieder überarbeitet und an neue verschiedenste Anforderungen angepasst, welche die gebaute Architektur zu erfüllen hatte. Die klassische Formtheorie war deshalb die sogenannte Säulenordnung mit ihren Formelementen wie den Säulen, Architraven, Giebeln, dem Gebälk sowie dem Dekor. Die klassische Entwurfstheorie regelte, wie die Formelemente im vermessenen Verhältnis zueinander kombiniert wurden. Sie entwickelte sich dabei zu einem eigenen theoretischen Bereich, in dem mathematische Operationen und geometrische Idealgestalten der Architektur zugrunde lagen.

Weil man für die Proportion messen und zählen musste, spielte deshalb in der Architektur die Mathematik eine entscheidende Rolle. Die anschaulichen Gestalten der Geometrie – wie der Kreis, das Quadrat und das Dreieck – stellten der Architektur die universalen Möglichkeiten ihrer primitiven Anwendung auf die sinnlichen Gestalten zur Verfügung. Die wahrnehmbare Vielfalt der Architektur konnte so auf den gemeinsamen Nenner einer „mathematischen Mannigfaltigkeit“ gebracht werden.



Tafel 2: Die architektonischen Elemente, die uns nur sinnlich wahrnehmbar erscheinen, sind auf einem unsichtbaren Gitter von geometrischen Idealgestalten fundiert. Die Verhältnisse der sichtbaren Elemente zueinander, werden durch die geometrisch berechneten Proportionen definiert. Auf dieser universalen Grundlage ist der individuelle Ausdruck der architektonischen Gestalt bestimmt. (Figur aus Bernardo Vittone „Istruzioni elementari“, S. XX)

In ihren idealen Gestalten, Begriffen und Sätzen war so die „Gesamtheit aller möglichen Gestaltungen“³³ enthalten, also alle möglichen Variationen architektonischer Form. Für die klassische Ordnung war deshalb die antike Mathematik wesentliche Grundlage, um mit den einfachen geometrischen Grundfiguren Kreis, Quadrat und Dreieck die architektonischen Formen einzumessen und in geometrischer Exaktheit zu bestimmen. Auf diese Weise stand die Mathematik als „Mittleres“³⁴ zwischen den Ideen, die nur „sie selbst“ sind und den vergänglichen sinnlichen Erscheinungen, zu denen auch die Architektur gehörte. Deshalb hat man die geometrischen Figuren in architekturtheoretischen Schriften mitabgebildet, weil sie als ideale Basis der architektonischen Elemente dienten. Sie sollten die logische Grundlage bilden, wie architektonische Gestalten wahrgenommen werden, weil uns die sinnliche Wahrnehmung täuschen kann und deshalb nur die Exaktheit der mathematischen Systeme erklärt, was hinter der Erscheinung von Architektur steht. So gab es Darstellungen, die erkennen ließen, dass die Mathematik mit ihren geometrischen Figuren wie ein unsichtbares Gerüst aus Linien den architektonischen Elementen eingebaut ist. (Tafel 2) Dabei umhüllen die sinnlich wahrnehmbaren Formen diese Linienkonstruktionen derart, dass sie von ihnen bewegt werden können, ähnlich wie die Knochen im menschlichen Körper die Muskeln und die Haut bewegen.³⁵ Doch geht es bei dieser Bewegung nicht darum, dass die Architektur sich wie ein Mensch bewegt. Die Beweglichkeit der geometrischen Grundfiguren ist entscheidend, wenn der Architekt die architektonischen Elemente gemäß der Bauaufgabe neu anordnen möchte. Dabei verändert er die Maßverhältnisse, sodass die Form der Bauaufgabe entspricht, die sie zu erfüllen hat. Gebäude sind deshalb ein wenig wie Menschen, denn alle Menschen bestehen aus ähnlichen Teilen, die aber jeweils andere Größen und Proportionen haben. Was die Proportion deshalb schlussendlich erzeugt, ist wie beim Menschen ein individueller Ausdruck der wahrnehmbaren Gestalt.

Auf gewisse Weise schien es deshalb so, dass die geometrischen Figuren die eigentliche Ursache der architektonischen Formen sind. Sie wurden zur fundamentalen Eigenschaft für die sinnlich wahrgenommenen Dinge. In der Geschichte der Architektur gibt es dafür unterschiedliche Hinweise, dass Architekten der Geometrie und Mathematik große Bedeutung zusprachen. Und dort, wo sie es nicht so sahen, basierten ihre Formbestimmungen trotzdem durchweg auf berechneten Verfahren. Denn durch die Mathematik und Geometrie können wesentliche Eigenschaften der architektonischen Formen in Maß und Zahl bestimmt werden. Damit darf man nicht falsch verstehen, dass nur die

³³ Vgl. Hua III, S. 152

³⁴ Vgl. Aristoteles Metaphysik, III. Buch, 987b. Hier als „zwischen inne liegend“ oder 997b. „das Mittlere“, gr. *metaxý*

³⁵ Vgl. Alberti Baukunst, S. 493. „[...] das Gerippe des Bauwerks, [...]“

Geometrie allein eine architektonische Form regelt. Es gibt natürlich weitere Faktoren. Zum Beispiel wie ein Gebäude genutzt wird oder in welcher Umgebung es sich befindet. Außerdem sind das verwendete Material entscheidend, die statische Konstruktion, damit auch die Festigkeit des Materials und schließlich auch Aspekte der Schönheit. Alle diese Faktoren stehen im gemeinsamen Einfluss zur Form und müssen deshalb berücksichtigt werden. Aber letzten Endes werden alle diese Anforderungen unter einen Maßstab gesetzt. Mit diesem legen wir als Architekten fest, welche Längen, Breiten und Tiefen wir den Räumen zugestehen, in welchem Rhythmus und Verhältnis sie Gestalt annehmen, die architektonischen Glieder für ihre ausreichende Festigkeit dimensioniert sein müssen, und wie dick die tragenden Teile gegenüber den anderen Gliedern sein dürfen, damit die Gesamterscheinung schön und anmutig wirkt. So erhalten letzten Endes auch diese schwer zu fassenden Eigenschaften der ästhetischen Fragen, die von der persönlichen Wahrnehmung des Einzelnen abhängen, durch mathematische und geometrische Bestimmung Allgemeingültigkeit. Auf gewisse Weise wird die Geometrie zum Richter über unseren subjektiven Eindruck im architektonischen Entwerfen und sie vermittelt uns mit ihrem unsichtbaren Linienkonstrukt, wann und wie eine architektonische Form im Entwurf abgeschlossen und damit vollendet ist. So scheint es, dass Mathematik und Geometrie mit ihren idealen Figuren nicht nur hinter den architektonischen Gestalten stehen, sondern auch unsere persönliche Wahrnehmung fundieren. Sie bilden gewissermaßen die Ursache, auf die alle architektonischen Formen zurückführbar sind und da die architektonischen Formen aus ihren universalen Gesetzen hergeleitet werden, gibt die Exaktheit der Geometrie auch das Ziel der Architektur vor. So vermittelt sie uns Sicherheit und allgemeine Gültigkeit für die sinnlichen Dinge, die wir wahrnehmen und die unsicher erscheinen, weil das sinnlich Wahrgenommene vom Einzelnen abhängt.

Mathematik und Geometrie waren deshalb mehr als nur reines Hilfsmittel zum Messen und Zählen. Als universale Wissenschaft beanspruchten sie einen von der sinnlichen Welt unabhängigen Bereich, der nach universalen Regeln funktionierte. Sollten die sinnlichen Dinge an dieser Idealität „teilnehmen“³⁶ können, müssten sich die architektonischen Werke der Menschen den mathematischen Dingen „annähern“. Sie sollten zu „Limesgestalten“³⁷ werden, indem sie durch immer höhere „Exaktheit“ ihrer Maßbestimmung diese Unvergänglichkeit erreichen. Mathematik und Geometrie wurden darum in den theoretischen Überlegungen zur Proportion eine grundlegende Voraussetzung der Architektur. Denn

³⁶ Vgl. Aristoteles Metaphysik, I. Buch, 987b. „Teilnahme“ gr. *méthexis*. Laut Aristoteles ist die *Méthexis* „nur ein neues Wort für eine ältere Ansicht; denn die Pythagoreer behaupten, das Seiende existiere durch Nachahmung [*mīmēsis*] der Zahlen, Platon mit veränderten Namen, durch Teilnahme.“

³⁷ Vgl. Hua VI, S. 23.

ihre universalen Gesetze standen für den universalen Ursprung der architektonischen Werke. Ihre Exaktheit wurde aber auch zum Ziel der architektonischen Limesgestalten. Und obwohl die Architektur letzten Endes sinnlich wahrnehmbar ist, würde ihre ideale Konstruktion Ewigkeit und Unvergänglichkeit der Ideen widerspiegeln.

2. Methode als Übergang und die *Methexis* am Idealen

Die Architektur erstreckt sich deshalb über zwei sehr gegensätzliche Bereiche. Der eine ist konstruktiv und durchweg nach Maß und Zahl bestimmt. Dieser sichert die „Teilnahme“ des bloß Sinnlichen an den Ideen und somit an einer exakten und logisch analytisch vollendeten Welt, die den architektonischen Formen wie ein unsichtbares Gerüst unterlegt wird. In diesem Bereich wird die architektonische Form vom Architekten unter streng wissenschaftlichen Maßgaben bestimmt. Er greift hier wesensbestimmend in den Bereich der sinnlich wahrnehmbaren Gestalt der Architektur hinein. Wir haben es hier also mit einer Übertragung von Verhältnissen (Analogien) zu tun. Diese ist ein grundlegendes Verfahren, durch das die Herstellung jeder architektonischen Form durchführbar ist. Das Wort „Verfahren“ bleibt in diesem Kontext jedoch abstrakt. Beziehen wir es dagegen auf das ursprüngliche griechische Wort *méthodos*, erhält die Verfahrensweise anschauliche Bedeutung. Mit dem „Weg zu etwas, auf ein Ziel hin“,³⁸ wird aus der Übertragung ein zeitlich räumlicher Übergang, bei dem Bewegung stattfindet. So könnten wir meinen, dass dies den Übergang der architektonischen Form von ihrer theoretisch mathematischen Ursache zum sinnlich erfahrbaren Ausdruck bestimmt. Beide Bereiche sind für die Architektur wesentlich und dem Architekt kommt die Aufgabe zu, sie im allgemeinen Verfahren des architektonischen Entwurfs aufeinander zu beziehen.

Die Bewegung im Entwurf verläuft dabei nicht linear, denn sie geht hier stets mit einer Art Gegenbewegung zusammen, bei welcher der Architekt die sinnlich erfahrbare Gestalt auf ihre theoretischen Ursachen rückführt. Denn die Architektur ist in ihrem sinnlichen Ausdruck zwar das Ziel, doch muss nach dem, was wir zuvor über die mathematischen Ursachen gesagt haben, dies durch maßbestimmte Operationen angeleitet werden. Die Form erfährt so ihre notwendige Ordnung und Reduktion zur exakten Idealgestalt, in dem sie nach ihren elementaren Prinzipien ausgerichtet wird.³⁹ Die Eigenschaften der Ursachen hängen wiederum mit dem Bewegungsprinzip zusammen und werden

³⁸ Hier aus „Kluge etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache“.

³⁹ Entsprechend lässt sich die Methode der Architektur analog zu denen der Naturforscher verstehen, wie sie Aristoteles formulierte, indem sie „den Weg von dem uns Bekannteren und Klareren zu dem in Wirklichkeit Klareren und Bekannteren“ geht. Vgl. Aristoteles Physik, I. Buch, 184a. (Übersetzung nach Hans Günter Zekl. Bei Hans Wagner „Einsichtigere und Deutlichere“.)

anschaulicher, wenn wir auch hier das alte griechische Wort ἀρχή (*arché*) befragen, das so viel wie „Prinzip“ oder „Ursache“ bedeutet. Ein Prinzip ist aber etwas, wovon die erste Bewegung ausgeht.⁴⁰ Das Prinzip der Architektur ist also die Bewegungsursache, um die methodische Bewegung einzuschlagen. Wie sind dann aber die mathematischen Ursachen noch haltbar, wenn sie doch Unvergänglichkeit für sich in Anspruch nehmen?

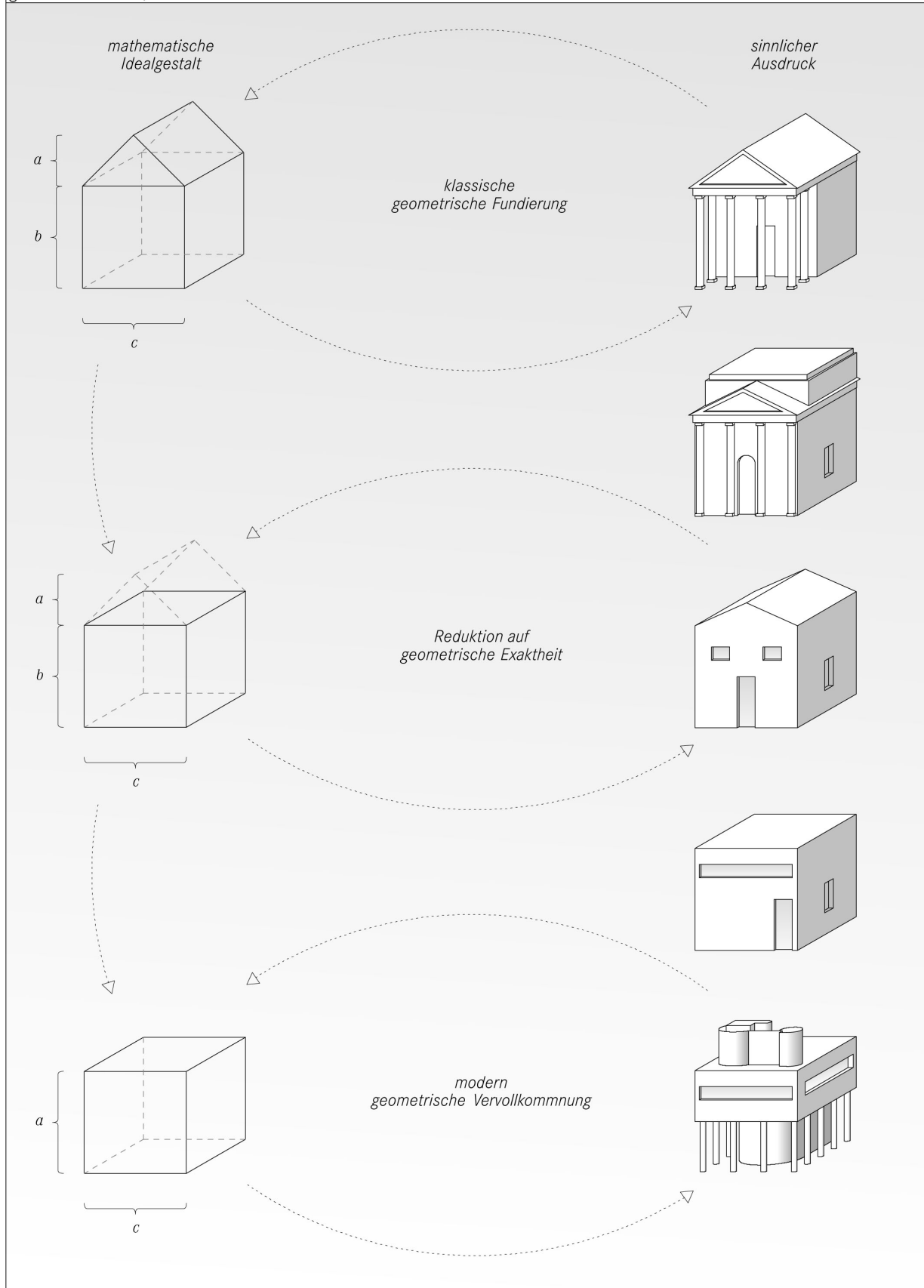
Diese Unstimmigkeit mit der *arché* wird mit dem Begriff der τέχνη (*téchne*) ausgedehnt. Technik und Methode werden heutzutage gerne miteinander gleichgesetzt. Aber Während *méthodos* eine Verfahrensweise von der Tätigkeit bestimmt, war die *téchne* der allgemeine Begriff, die Gegenstände menschlicher Tätigkeit von denen der Natur (φύσις *physis*) zu unterscheiden. Denn die Dinge in der Natur bewegen und reproduzieren sich selbst, während die technischen Dinge vom Menschen bewegt und produziert werden. Die *téchne* steht deshalb für den „Bereich jener Dinge, die das Prinzip der Bewegung oder der Veränderung außerhalb ihrer selbst haben und sich nicht selbst bewegen: [Architektur als Technik] entsteht nicht von [selbst].“⁴¹

Arché und *téchne* sind also wesensbestimmend für die Architektur, weshalb diese Begriffe die Bedeutung des Wortes „Architektur“ bestimmten. Sie veranschaulichen, dass die Architektur sich in ihrer Eigenschaft von der Natur unterscheidet und es bei ihr nicht nur um das Bauen von Gebäuden geht. Die Architektur umfasst die Verwandlung und Darstellung von Prinzipien, wenn wir als Menschen tätig werden. Sie kommen im architektonischen Entwurf des Architekten auf besondere Weise zum Ausdruck. Wenn wir diese Begrifflichkeit ernst nehmen, müssen wir uns jedoch fragen, ob die Prinzipien der Architektur in den mathematischen Ursachen begründbar sind. Ist nicht ein Prinzip feststellbar, dass die „methodische Bewegung“ im Entwurf auslöst? Denn wenn dem sinnlichen Ausdruck in der Architektur offensichtlich etwas „Lebendiges“ im Sinne von „Selbstbewegtes“ abzugewinnen ist, stellt sich uns die Frage, wie dies durch die gegebenen Begriffe zu verstehen ist und was der architektonischen Gestalt als Prinzip vorausgeht.

⁴⁰ Vgl. Aristoteles, Metaphysik, V, 1012b 34

⁴¹ Vgl. Waldenfels LS, S. 108. Die entsprechende Textstelle bei Aristoteles, vgl. Aristoteles, Metaphysik, XII, 1070a 7. „Die Kunst (*téchne*) nun ist ein in einem Anderen befindliches Prinzip, die Natur (*physis*) Prinzip in dem Dinge selbst; denn der Mensch erzeugt wieder einen Menschen.“ Ergänzend hierzu Hans Blumenberg, vgl. Blumenberg 1956, S. 55. „[Die Griechen] verfügten hier über einen Inbegriff für alle Fertigkeiten des Menschen, werksetzend und gestaltend wirksam zu werden, der das ‚Künstliche‘ ebenso wie das ‚Künstlerische‘ (worin wir heute so scharf unterscheiden) umfaßt.“

Tafel 3: Die Vervollkommnungsreihe von der klassischen zur modernen Architektur. Durch die stete Annäherung an das geometrische Ideal, wird die sinnlich wahrnehmbare Gestalt nach und nach durch Exaktheit idealisiert.



3. Die Moderne als Limesgestalt einer Vervollkommnungsreihe

Mit der Moderne zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts kam es in Architektur und Kunst, also der ganzen *téchne*, zu einer Veränderung der klassischen Ordnung. Diese Veränderung ist als der vorläufige Abschluss einer „Vervollkommnungspraxis“⁴² zu verstehen, welche die sinnlichen Werke des Menschen zu immer höherer Exaktheit entwickelte. „[D]as gerade noch gerader, die Ebene noch ebener zu machen“⁴³, stand unter dem Ideal vorgezeichneter mathematischer Limesgestalten „als invariante und nie zu erreichende Pole“⁴⁴, die sich die Moderne nun in einer Radikalisierung ihrer Methoden (Entwurfsbewegung) zu vervollkommen erkoren sah. Sie bewirkte damit eine Wandlung im Verhältnis der mathematischen Konstruktion zu ihrer sinnlichen Gestalt. Die architektonischen Formen wurden in ihren sinnlichen Eigenschaften derart verändert, dass die reinen geometrischen Figuren, die zuvor noch unsichtbar hinter dem sinnlichen Ausdruck verschwanden, nun selbst zur vordergründigen architektonischen Gestalt wurden. Die Architektur Le Corbusiers wurde hier zum Vorreiter und er war es, der sich für diese Art des Entwerfens stark machte. In seinen Entwürfen hat er die geometrischen Figuren derart verwendet, dass sie nun selbst als sinnlich wahrnehmbare Gestalten auftraten. Wie seine klassischen Vorgänger wählte auch er dafür bestimmte Proportionen. Die sinnlichen Eigenschaften der architektonischen Form wurden dabei ganz und gar auf ihre mathematischen Eigenschaften reduziert, um diesen Eindruck zu untermauern. Der Übergang von der geometrischen Konstruktion zur sinnlichen Gestalt, den die architektonische Form bis dahin beanspruchte, wurde dadurch regelrecht verkürzt, in dem die sinnlich, architektonische Gestalt zum geometrischen Ideal tendierte. Le Corbusier radikalisierte damit den Anspruch nach immer höherer Exaktheit, die das mathematische Ideal im architektonischen Übergang des Entwerfens nach und nach verselbstständigte. Denn was auch Le Corbusier erkannte, war, dass Mathematik und Geometrie als „primäre Formen“⁴⁵ der Architektur zugrunde lagen. Er stand so in der Tradition eines mathematischen Platonismus, durch den die sinnlichen Dinge zur Exaktheit mathematischer Idealität strebten. Denn was die Architekten seit Vitruv beim Entwerfen versuchten, war die architektonische Gestalt möglichst nah an ihre vorgezeichnete Idealform zu führen. Und weil Mathematik und Geometrie zu dieser Idealwelt vermittelten und ihre Idealgestalten einem irreduziblen Regelwerk (Axiome) entsprangen, wurde dieses Vorgehen auch zum Vorbild für das architektonische Entwerfen. Hierbei folgte sie dem

⁴² Vgl. Hua VI, S. 23

⁴³ Vgl. Hua VI, S. 22

⁴⁴ Ebd.

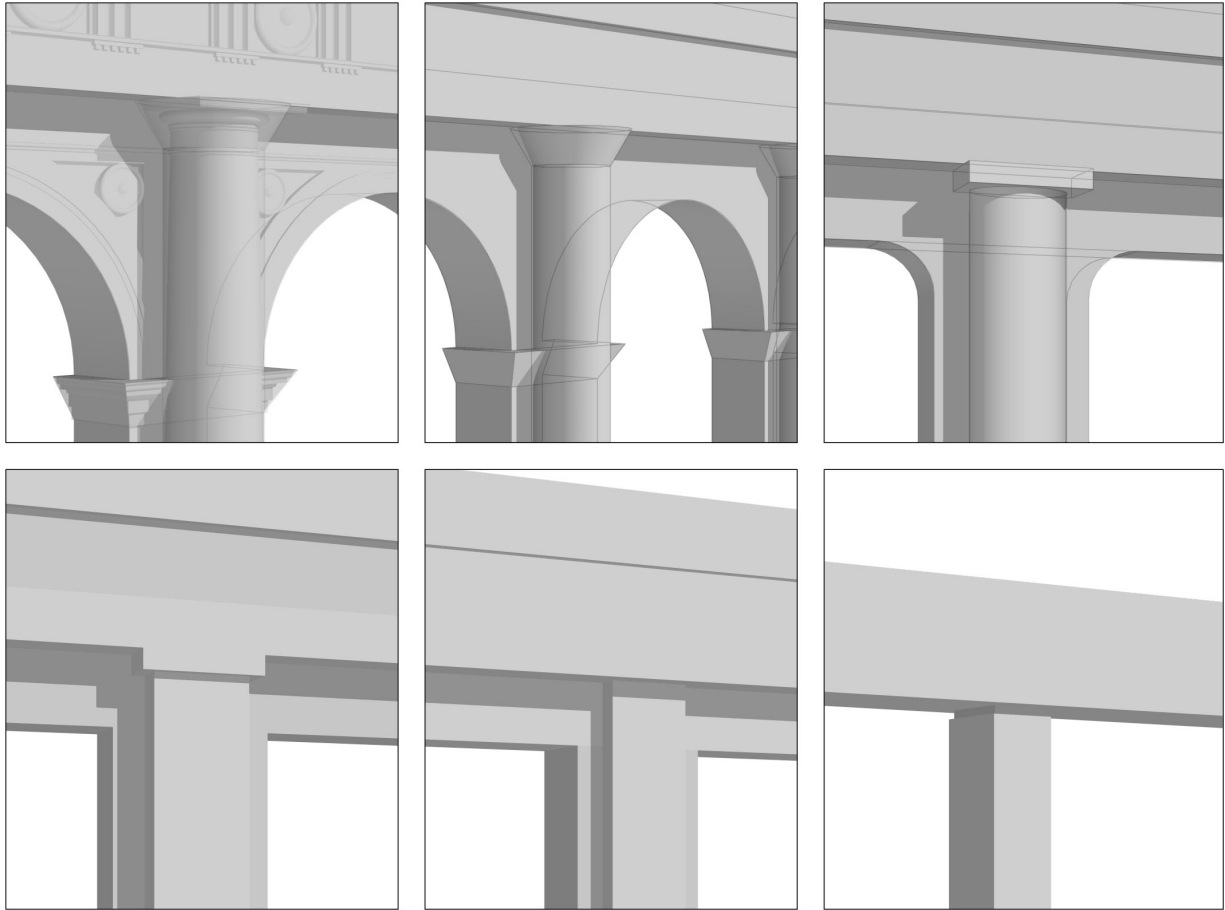
⁴⁵ Le Corbusier 1922, S. 36

Verfahren, das schließlich für alle Wissenschaften zum Vorbild wurde. Die sinnlich gestaltete Architektur sollte gemäß des Anspruchs immer höherer Exaktheit in ursprünglich geometrischer Reinheit der Lebenswelt eingepflanzt werden.⁴⁶ Die klassischen Gründe waren also Harmonie und Unvergänglichkeit, die nun durch pragmatische Gründe ergänzt wurden, um das immer exaktere Vorgehen zu rechtfertigen.⁴⁷ Der Pragmatismus gab die Linie vor, wie auch das menschliche Verhalten fortan zu verstehen ist, nach dem die architektonischen Gestalten durch geometrische Ideale bestimmt wurden. Das subjektive Verhalten wurde denselben geometrischen Vorgaben unterstellt. Denn was zuvor vage und unsicher war, sollte nun durch exakte Bestimmung gemäßregelt werden. Doch wenn die bisher verborgene, mathematische Konstruktion plötzlich zur vordergründigen Gestalt wird, stellt sich dann nicht die Frage, was der eigentliche Grund für sie ist? Bei den klassischen Formen schien das Verhältnis noch im Gleichgewicht. Es gab Säulen, Giebel und Architrave und diese bestanden aus Quadern, Pyramiden und Zylindern, die in bestimmten berechneten Verhältnissen geordnet waren. Auf der einen Seite standen also die unvergänglichen Idealkörper, welche die vergänglich sinnlichen Formen bedingten. In der klassischen Architektur schien es so, dass die Mathematik als ideale Grundlage hinter den sinnlichen Gestalten stand. Alles in der Welt war letzten Endes Mathematik, sodass das vergänglich Sinnliche am vollkommen Idealen teilhaben konnte. Doch wenn die mathematischen Dinge plötzlich vordergründig werden und der Übergang vom theoretischen Ideal zum sinnlichem Ausdruck schwindet, was ist dann noch die Ursache und worin formuliert sich dann das Ziel der Architektur? Es sieht so aus, als ob uns die Mathematisierung der Welt und ihrer Architektur an einen Punkt gebracht hat, den wir seit dem Beginn der „Vervollkommnungsreihe“⁴⁸ mathematischer Gestaltung zu erreichen trachteten. (Tafel 3 und 4) Doch nun müssen wir uns fragen, ob auf diese Weise je etwas zu erreichen war, oder ob die Limesgestaltung der Welt uns rückwirkend

⁴⁶ Gerd de Bruyn hat das Moment dieser Umwandlung eindringlich auf den Punkt gebracht. Vgl. De Bruyn 2008, S. 19 „Die Moderne verleiht den Ideen, die sie ernst nimmt, handfeste Wirklichkeit. Sie realisiert sie, indem sie ihren geistigen Gehalt in eine materielle Gestalt überführt.“

⁴⁷ Auch hier macht Gerd de Bruyn darauf aufmerksam. Vgl. De Bruyn 2008, S. 22. „[Le Corbusier] beobachtete genau, dass es in der Moderne zu einer ‚rohen‘ Materialisierung des genuin Architektonischen gekommen war, und hoffte [...] sowohl das archaisch Stoffliche ins Leben („Urinstante“) zu emanzipieren, als auch die rationale Ordnung ins Reich der Ideen transzendieren zu können.“ Die wesentlichen Einflüsse zur modernen Architektur waren natürlich vielfältig. Dazu zählen die gesellschaftlichen Wandlungen durch die Industrialisierung, Verdruss gegenüber dem Historismus und eine neue aufstrebende Ingenieurkunst, gestützt durch neue industrialisierte Fertigungstechniken. Diese Maßnahmen mussten vor allem messbar sein. Deshalb sind diese Wandlungen unter der Bedingung der Mathematisierung zu verstehen. Sie bedeutete einerseits Rationalisierung unter pragmatischen Gesichtspunkten der Herstellung und Funktion, andererseits der Rückbezug auf eine klassische harmonische Ordnung. Le Corbusiers Bauten, in denen er sachliche Zweckmäßigkeit und klassisches Harmoniedenken miteinander zu vereinen suchte, spiegeln dies letztlich wider. Hier auch vgl. Drach 2012, S. 249 mit dem Bezug auf Le Corbusier. Vgl. Le Corbusier Modulor, S. 21.

⁴⁸ Vgl. Hua VI, S. 23.



Tafel 4: Die historische Genese der architektonischen Form kann als „Limesgestaltung“ verstanden werden. Die ursprünglich verborgenen geometrischen Elemente, die sich hinter der sinnlich wahrnehmbaren Gestalt verbargen, werden durch die schrittweise Annäherung zum Ideal zur eigentlichen Gestalt approximiert. Der Übergang von der hintergründigen Idealgestalt zur sinnlichen Vielfalt schwindet.



nicht unter ihre Regentschaft stellte, in der unser natürliches Verhalten durch lebensfremde Idealgestalten geregelt ist. Denn durch die ideale Vervollkommnung bliebe schließlich nichts mehr übrig, was noch exakter vermessen werden kann. Wo bleibt dann aber die Motivation, sich noch zu verhalten und überhaupt tätig zu werden?

B. Widerspruch von Ursprung und Bewegung

In der Architektur hat die Auseinandersetzung mit der Vervollkommnungstendenz das Dekor und die historischen Fassaden zu Objekten des Anstoßes werden lassen. Die Theorie der Moderne lieferte hierzu vielfältige Ansätze, die sinnlich wahrgenommene Gestalt zur Streitfrage werden zu lassen.⁴⁹ Dieser Streit übersah, dass in allen Epochen architektonischer Gestaltung mathematische und geometrische Überlegungen den sinnlichen Ausdruck begleiteten.⁵⁰ Die Fragestellung des Dekors und Ornaments lenkte so vom eigentlichen Problem in der Entwurfstheorie ab, wodurch bereits die geometrische Gestalt sinnliche Eigenschaften markiert, was ja die Moderne aufgriff, um durch Hervorhebung dieser Eigenschaften, die neue Formensprache zu begründen. Die Debatte verkennt zudem, dass auch die alten Verkleidungen nach mathematischen Gesetzen geordnet waren. Dekor und Ornament können deshalb nicht einfach als Träger „äußerer“ wahrnehmbarer Eigenschaften positioniert werden, um sie gegenüber „inneren“ theoretischen Ursachen abzugrenzen. Diese Herangehensweise spiegelte sich auch in der Interpretation der sogenannten „optischen Korrekturen“ wider, die eine mathematische Idealität voranstellt, woran sich wahrnehmungsbedingte Korrekturen anschließen. Leider hatten Vitruvs Bemerkungen zu dieser Wertigkeit mit beigetragen.⁵¹ Zuletzt versuchte man, diese Interpretation zugunsten einer anderen Auffassung nachzujustieren, indem man feststellte, dass die sogenannte „Korrektur“ nicht in der Absicht bestand, die sinnlich wahrgenommene Gestalt an eine mathematisch orientierte Idealform anzunähern, sondern vielmehr umgekehrt in gestalterischer Absicht die mathematische Stringenz der Konstruktion an eine organische Lebendigkeit der Form heranzuführen.⁵² Die Korrekturen folgen also vielmehr einer

⁴⁹ Exemplarisch stehen dafür die Streitschriften von Adolf Loos, aber ebenso Le Corbusiers, der vom „Blendwerk“ der Grundrisse spricht. Vgl. Le Corbusier 1923, S. 23ff. Sein Gegenprogramm stellt er eine Seite zuvor dar. A.a.O. S. 22 „Der Grundriss bedingt bereits die Wirkung auf die Sinne.“

⁵⁰ Dass Le Corbusier hier eine höchst widersprüchliche Position einnahm, haben wir schon zuvor angedeutet. In einem späteren Kapitel werde ich dies noch eingehender ausführen.

⁵¹ Die betreffende Textstelle: Vgl. Vitruv, 6. Buch, 2. Kapitel, 4.

⁵² Vgl. Pochat 1996, S. 109ff. Götz Pochat weist darauf hin, dass es sich eigentlich nicht um Korrekturen handelt, um die Verzerrungen der Wahrnehmungsbilder an die Idealformen der Mathematik anzupassen, sondern vielmehr darum, eine „organische“ Plastizität und Lebendigkeit zu erreichen, die in Analogie zum menschlichen Körper zu verstehen ist.

anthropomorphen als einer geometrisch rationalisierten Auffassung. Wir gingen jedoch zu weit, hier von einer signifikanten Wende der Figur-Grund-Dualität zu reden, als ob nun das Sinnliche sich gegenüber dem Konstruktiven behauptet. Die neuen kulturwissenschaftlichen Herangehensweisen in der Kunst- und Architekturtheorie sind erfüllt von solchen Wendeabsichten, die als sogenannte „Turns“ plakativ positioniert werden. Doch wird hier nicht mit jener dualistischen Auffassung operiert, die grundsätzlich die Vorrangstellung mathematischen Denkens beibehält? Der sinnlichen Wahrnehmung architektonischer Gestaltung wird im „Perceptual-Turn“ ein wenig Emanzipation gegenüber ihrer idealen Fundierung eingestanden. Dieser Dualismus in der architektonischen Formauffassung, der zur strengen Scheidung von mathematischer und sinnlicher Wirklichkeit führt, muss unter eine erweiterte kritische Beobachtung gestellt werden. Beginnen wir damit, beide Fronten nicht gegeneinander auszuspielen, sondern innerhalb architektonischen sowie auch künstlerischen Formprozessen von Übergängen zu reden. Mit dem Moment eines Übergangs bringen wir jene Bewegung in die theoretische Fragestellung, die uns den architektonischen Entwurf als zeitlichen Vorgang und als methodischen Bewegungsakt zu verstehen hilft. Wenn wir von einem Übergang reden, ist dann auch die Priorisierung einer der beiden Seiten zu hinterfragen. Denn Übergänge markieren nicht mehr eine lineare Entwicklung, sondern ein Verhältnis, das sich im stetigen Wandel befindet. Führt man dieses Verständnis weiter, steht auch das System universaler Fundierung auf dem Prüfstand, welches durch geometrische Ideale den sinnlichen Gestalten vorangestellt wird. Die Theorie der Architektur muss deshalb kritisch prüfen, was solche Begriffe wie „Ursprung“ und „Idealisierung“ bedeuten und ob sie mit der zeitlichen und morphologischen Wandelbarkeit architektonischer Gestaltung vereinbar sind.

1. Die Urhütte als Problem universaler Fundierung (Laugier)

Zählen und Messen sind ursprünglich Prozesse, Dinge getrennt von sinnlichen Qualitäten zu betrachten, die sie als einzigartig auszeichnen. Die mathematische Betrachtung sammelt diese Eigenschaften unter das Dach der Gleichartigkeit.⁵³ Doch der Drang zur Ordnung in der Architektur erhob mathematisches Denken und die Geometrie zum fundamentalen Prinzip und verstand die sinnlichen Dinge als deren bloßes Abbild. Sie werden auch noch heute als „platonische Entitäten“⁵⁴ verstanden, wie sie beispielsweise Peter Eisenman entwurfstheoretisch etablierte. So sind selbst diese neuen Theorien, die dem architektonischen Entwurf als dynamischen Prozess Beachtung schenken,

⁵³ Vgl. Aristoteles Metaphysik, I. Buch, 987b

⁵⁴ Vgl. Eisenman 1963, S. 77

weiterhin streng dem mathematischen Diktat verpflichtet. Doch während Peter Eisenman der wahrzunehmenden Gestalt ihren Platz in einer sogenannten „spezifischen Form“ einräumt, gehen die zuletzt erfolgreich positionierten algorithmischen Entwurfsmethoden radikaler vor. Sie hantieren durch den Computer ausschließlich mit abstrakten parametrischen Objekten, weil das subjektiv Sinnliche gegenüber der Objektivität maschineller Logik stets unterlegen bleibt.⁵⁵ Die mathematische Ordnung wird zur universalen Ursache, in der alle architektonischen Ziele vorausbestimmt liegen. Der Zweck dieser Vorgehensweise dient dem idealen Anspruch, dem sinnlichen Zugang zur Form durch parametrische Logik zu entgehen. Was die Moderne in ihrem funktionalen Ansatz begonnen hat, wird so durch die digitale Revolution der Methoden konsequent ausgebaut. Der architektonische Entwurf entspringt seiner idealen Fundierung, wodurch der sinnliche Ausdruck architektonischer Formgebung von subjektiven Unsicherheiten befreit und objektiviert wird. Auf diese Weise bleibt der universale Ursprung für architektonische Gestaltung verpflichtend, bei der das Resultat zwar sinnlich wahrgenommen wird, letzten Endes jedoch eine approximierete „Limesgestalt“ ist, was bedeutet, dass die sinnlichen Qualitäten dem geometrischen Formideal zugeschnitten werden. Doch kann diese Art der Fundierung noch den Anspruch auf Bewegung und Zeitlichkeit garantieren, wenn sie zugleich Anspruch auf Universalität und Vollkommenheit erhebt?

Jede Form von Universalität und die daraus folgende Fundierung besteht in einem räumlichen und zeitlichen Ursprung: Etwas wurde allgemeingültig vor dem augenblicklichen Entwurfszustand festgelegt, dass alle zukünftigen Formgenesen darauf befestigt. Universalität folgt also nicht unbedingt aus einem mathematischen Ideal. Schon bei Vitruv wurde der Ursprung der Architektur auch aus einer historischen Genese thematisiert. Auf diese Weise versuchte er zu beschreiben, wie die Architektur in Urzeiten zum Schutz und zur Abgrenzung entwickelt wurde.⁵⁶ Architektur ist also die natürliche Reaktion des Menschen, der sich in Konfrontation mit der rohen Natur befindet. Vitruv beschäftigte darin der dringliche und notwendige Anlass zum Bauen und gewissermaßen formuliert sich in diesem Drang jener Funktionalismus, der die Moderne bestimmen sollte. Der Architekt versetzt sich also in jene urzeitlichen Menschen, wodurch erstmals architektonische Formen entwickelt wurden. Die

⁵⁵ Hier beziehe ich mich auf eine prägnante Textstelle bei Manfred Wolff-Plottegg, der wichtige Pionierarbeit lange vor den ersten Schriften Patrik Schumachers leistete. Wolff-Plottegg, Manfred. „Architektur-Algorithmen“. Herausgegeben von Peter Engelmann, Deutsche Erstausgabe, Passagen-Verlag Wien 1996. Aus dem Vorwort zusammen mit Peter Weibel geschrieben, Vgl. S. 12. „Ebenso werden individuelle Entscheidungsprozeduren, die den Architekten als Baukünstler in die Nähe einer traditionellen, an der Skulptur und am Bild orientierten Auffassung von Kunst stellen sollen, abgelöst durch neue Planungsmethoden, die an den komplexen Systemtheorien der Medien und Maschinen orientiert sind. Computerbasierte Algorithmen können daher Daten individueller Signaturen ersetzen.“

⁵⁶ Vgl. Vitruv II. Buch, 1. Kapitel, S. 79 „Vom Ursprung der Gebäude“

fundamentale Frage ist deshalb, welche natürlichen Notwendigkeiten vorliegen, auf die Architektur eine formale Antwort geben muss. Der historische Ursprung steht deshalb im analogen Zusammenhang des ersten Frühstadiums im Entwurf, der im Verlauf seiner zeitlichen Verfeinerung jene universalen Formen erlangt. Für Vitruv war jedoch seine Ursprungsdarstellung nur der Anlass, über die Entwicklung natürlicher Baustoffe zu sprechen, „wie es ursprünglich zur Herstellung von Behausungen gekommen ist“ und nicht „woraus die Baukunst hervorgeht“.⁵⁷ Deshalb steht auch die Ursprungsdarstellung nicht zu Beginn, sondern erst im zweiten Buch seiner Architekturschrift. Im ersten Buch setzt er dagegen auseinander, „mit welchen elementaren und wissenschaftlichen Kenntnissen die Baukunst ausgestattet ist“.⁵⁸ Hier stellt er nicht das Vorgehen primitiver Völker dar, die sich einfache zweckmäßige Behausungen entwarfen, um zu überleben, sondern hier werden besondere Fähigkeiten des wissenschaftlich angeleiteten Architekten ausgeführt, wodurch erst eine wahre Baukunst hervorgeht. Wissenschaftliche Entwurfsmethoden werden also bei Vitruv von naturgegebenen Gründen getrennt betrachtet. Denn wenn notwendige Gründe im Schutz vor der Natur vorliegen, so macht erst eine wissenschaftlich angeleitete und schlussendlich reflektierte Planung diese zu Baukunst. Der Architekt Vitruv grenzt sich auf diese Weise vom primitiven Bauvorhaben ab.

Nicht zu Unrecht ging Marc-Antoine Laugier der Frage nach, ob diese Unterscheidung berechtigt ist. Als er die „Allgemeinen Prinzipien der Architektur“⁵⁹ auf den Bau der „Urhütte“ fundierte, dann auch, um diese Reihenfolge in Vitruvs Architekturschrift umzukehren. Denn irgendwie sind äußere naturgegebene Notwendigkeiten und innere theoretisch angeleitete Baukunst ineinander verwoben. Die Frage, ob nun die elementaren Anforderungen der Natur oder aber die wissenschaftlichen Ideale zu einem universalen Ursprung reichen, scheint nicht so leicht zu beantworten. Deshalb verschmilzt Laugier beide Konzepte. Die notwendigen Reaktionen auf die Unwirtlichkeit der Natur zieht unmittelbar ihre adäquate geometrische Form nach sich. Wir sehen hier lange vor der Moderne im zwanzigsten Jahrhundert ein Modell für die architektonische Gestaltung, in dem die geometrische Idealform an ihre sinnliche Ausdrucksgestalt geknüpft wird. Was dazwischen vermittelt wird, sind interessanterweise menschliche Akte und Handlungen, die sich aus den Notwendigkeiten der Naturbegegnung ergeben. So bezieht sich die Form der Architektur einerseits auf eine geometrisch

⁵⁷ Vgl. Vitruv II. Buch, 1. Kapitel, 8., S. 85

⁵⁸ Ebd. Der Einleitungssatz des ersten Buches lautet, vgl. Vitruv I. Buch, 1. Kapitel, 1. „Des Architekten Wissen umfaßt mehrfache wissenschaftliche und mannigfaltige elementare Kenntnisse.“

⁵⁹ Vgl. Laugier Essai, S. 33

fundierte Idealform, die aber als sinnlich-weltliche Gestalt durch die Handlungsnatur der ersten Menschen entdeckt wird. (Tafel 5)

Gewissermaßen thematisiert Laugier damit auch den Ursprung der Geometrie, die sich aus solchen natürlichen Tätigkeiten entwickelte. Die universale Wissenschaft ist auf diese Weise selbst durch unmittelbare Triebhandlungen entstanden. Die Idealgestalten der Geometrie sind deshalb nicht nur universal und fehlerlos, sie sind letzten Endes das fortlaufend verbesserte Resultat einfacher natürlicher Tätigkeiten, entwickelt am Objekt der Architektur. Orientieren sich die Architekten an dieser universalen Basis, wird die Architektur immer ihre rechte Gestalt finden, die durch eine notwendige Handlungsreaktion auf die Natur und deren geometrische Idealformen legitimiert ist.

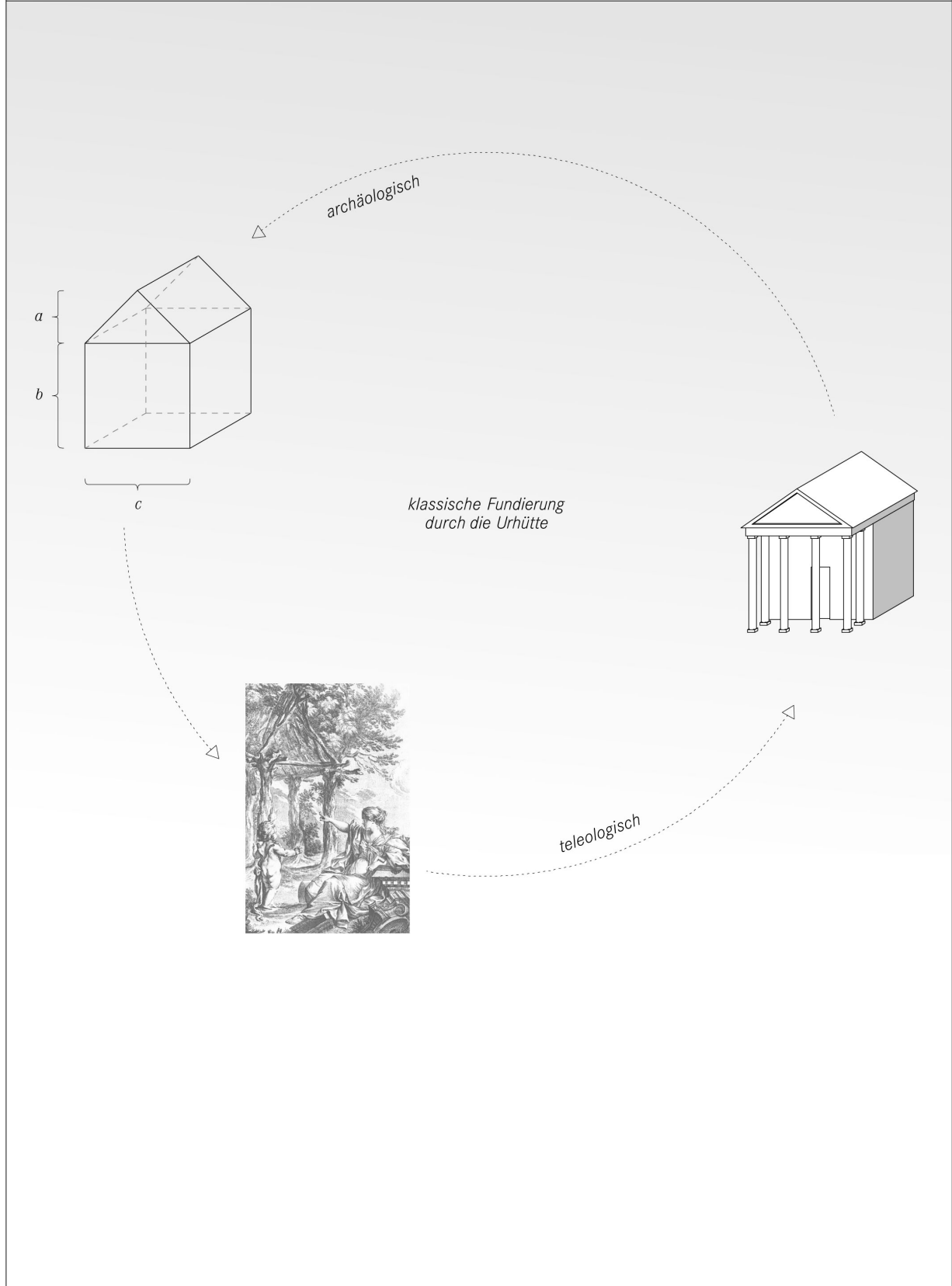
Mit diesem einfachen Kniff schafft es Laugier, die Urhütte zum Paradebeispiel architektonischer Fundierung zu definieren, die jedoch einer widersprüchlichen Logik folgt: Einer „Archäologik“, durch welche die Architektur im Rückgriff auf ein zurückliegendes Phänomen oder Ereignis, ob real oder fiktiv, universal fundiert wird, gekoppelt an eine „Teleologik“, mit der alle nachfolgenden Architekturen (im Sinne des propagierten klassizistischen Stils) zementiert werden. Anfang und Ziel fallen so ineinander und leugnen jedwede historische Wandelbarkeit. Die Widersprüchlichkeit liegt dabei auf der Hand: Ist der Anfang geschichtlich fundiert, kann er nicht universal sein, weil die Architektur in ihrem historischen Verlauf Wandlungen erfährt. Eine universale Architektur kann aber nie historisch sein, weil sie keine zeitlich bedingten Transformationen zulässt. Sie ist ideal und damit unvergänglich.⁶⁰ So wird ziemlich schnell klar, dass die Architektur, ausgerichtet nach den klassischen Vorgaben geometrischer Idealkörper, für Laugier nicht zufällig war und es drängt sich der Eindruck auf, dass es mehr um die Behauptung einer klassizistischen Formensprache ging als um die fundierte Argumentation entwurfstheoretischer Anleitungen.

Laugiers Fundierungsversuch bietet zugleich Raum, unser gegenwärtiges Verständnis für das Verhältnis von Natur und Technik kritisch zu beleuchten. Seine Legende geht von einem ursprünglichen Menschen als „atechnisches Wesen“⁶¹ aus, der sich gegenüber der erbarmungslosen

⁶⁰ Diese Gedanken gewinnen ihren Anreiz aus Bernhard Waldenfels' Kritik an Husserls Lebensweltbegriff. Waldenfels kritisiert daran das Fundierungsschema, das Husserl mit dem universalen Lebensweltbegriff durchzusetzen versucht. Vgl. Waldenfels NdL, S. 19ff „Kritische Überlegungen“.

⁶¹ Hans Blumenbergs verwendet diesen Begriff in seinem Aufsatz „Lebenswelt und Technisierung“. An folgender Stelle trägt er prägnant zu meiner Darstellung bei. Vgl. Blumenberg 1959, S. 15. „Und das sollte sagen, der Mensch sei seiner ursprünglichen und verbindlichen Natur nach ein atechnisches Wesen [...] ohne ungestillte Bedürfnisse, ohne Staunen und Furcht, ohne Fragen. [...] Irgendwann muß es nach diesem Schema zu einer Deviation gekommen sein, zu jener Ursünde, in der der Mensch die Selbstgestaltung seines Daseins unabhängig von der Vorgegebenheit der Natur machen und sich selbst zum anspruchsvollen und befragenden Gegenspieler des Gegebenen erheben wollte. Lukrez sieht das sogleich als Selbstermächtigung des Menschen gegenüber der Natur [...]“

Tafel 5: Eine anderes Fundierungsschema erfolgt durch die ersten Urmenschen, die herausgefordert von der rohen Natur eine schützende Behausung entwerfen. Die natürliche Reaktionen auf die rohe Natur erzeugen aber nichts anderes als die Idealgestalten der Geometrie. Die Urhütte begründet so zwei Ursprünge, den der Wissenschaft der Geometrie und den einer universalen Architektur.



Natur behaupten muss. Durch seine bauende Tätigkeit vollzieht er die Wandlung zum „technischen“ Menschen, der seine ursprüngliche Natur schließlich zu beherrschen lernt. Diese Darstellung folgt dem gängigen Dualismus von „Natur versus Technik“ und zeigt den Menschen, im Nachhinein betrachtet, als von der Natur emanzipiertes Wesen. Was hier verloren geht, sind die historischen Übergänge, durch die sich die Wandlung der Architektur vollzog. An ihre Stelle treten statische Zustände, die den Menschen in seinen befangenen Situationen leugnen, um ihn als vermeintlich reflektiertes Wesen gegen seine und die Natur an sich zu positionieren.

Laugiers wichtige Entdeckung waren die menschlichen Bedürfnisse, die er gegenüber Formen mathematischer Ideale ins Spiel brachte. Der Mensch und sein alltägliches Handeln rückten in die architekturtheoretische Betrachtung. Aber noch stand er in dem alten idealistischen Denken, wodurch er die Handlungen seiner Urmenschen als Zweckursachen an den mathematischen Platonismus knüpfte. Anstelle einer geometrischen Idealität folgte ein weltliches Regelwerk, in dem das menschliche Verhalten von der Natur diszipliniert wird, sodass es rückwirkend als „höhere Vernunft“ mathematischen Idealformen entsprach. Aber das menschliche Verhalten läuft nicht zwangsläufig auf das Ideal einer klassischen Architekturgeometrie hinaus. Der architektonische Entwurf lehrt uns eine Wandlungsfähigkeit, die sich nicht durch vorangestellte Regelwerke bändigen lässt und in der auch die notwendigen Reaktionen zum Schutz vor der Natur nicht auf geometrische Idealgestalten reduzierbar sind. Idealisierungen sind der architektonischen Formgebung zwar nicht abzusprechen. Nur sind sie in ihrer Funktion für den architektonischen Entwurf neu zu positionieren, damit ihr Anspruch auf Universalität nicht im Widerspruch zur zeitlichen und räumlichen Wandelbarkeit steht.

2. Methodische Bewegung im architektonischen Entwurf (Eisenman)

Die Theorie zur architektonischen Formgebung muss sich deshalb radikal einer Betrachtung zuwenden, die zwar ihre Ideale nicht preisgibt, jedoch Veränderung und Beweglichkeit zulässt, auch wenn diese Forderung in sich widersprüchlich scheint. Architektonisches Entwerfen bedeutet Bewegung. Wenn wir uns Gedanken zu den Übergängen machen, durch welche sich mathematische Ideale und sinnliche Gestalten ablösen, tun wir nicht falsch daran, das Wort „Methode“ als einen „Weg auf etwas“ ernst zu nehmen. Doch müssen wir stets beachten, den architektonischen Entwurf nicht als lineare Bewegung zu verstehen, die von ihren theoretischen Ursachen ausgeht, um das unmittelbare Ziel ihres sinnlichen Ausdrucks zu erreichen. Selbst wenn wir diesen Prozess zirkulär auffassen, beinhaltet diese Bewegungsform weiterhin den Rückbezug auf Idealgestalten und somit nichts anderes als die Reduktion des Sinnlichen auf mathematische Ursachen. Diese Ordnung ist bereits im allgemeinen Gebrauch des Wortes „Ausdruck“ angelegt, das jene sekundär „äußere“ Seite dem Sinnlichen zuweist, um es gegenüber der primär „inneren“ Ursache, die stets mathematischen

Ursprungs ist, unterzuordnen. Das Sinnliche bleibt so immer zweitrangig, weil es nur dann seine Sinnhaftigkeit erfüllt, wenn es durch „primäre“ mathematische Vernunft im inneren bekräftigt ist. Der Dualismus von Grund und Figur bleibt auf diese Weise vordergründig. Durch die Bedeutung des Wortes „Aus-drucks“ gewinnt es ordnungsgebende Kraft und bedingt damit eine immer bloß „metaphorische“ Auffassung der architektonischen „Methode“. Diese wirkt tief in die Moderne und ihre architektonischen Entwurfsverfahren hinein, in der stets alle konstruktiven Prozesse gegenüber dem Sinnlichen privilegiert sind. Dagegen ist eine Auffassung des tektonischen Ausdrucks zu richten, die diesen nicht auf seine konstruktiven Verfahren einfriert, sondern in der Wandlungsfähigkeit sinnlicher Prozesse offenlegt.

Insofern hat das frühe zwanzigste Jahrhundert auch hier Pionierarbeit geleistet, in dem es sich der Bewegung als architektonisches Thema widmete. Die imposanten dynamischen Entwürfe der Futuristen und Modernisten geben ihr Zeugnis davon. Architektur sollte auf diese Weise die Fortschrittlichkeit und Dynamik der Moderne in ihrem sinnlichen Ausdruck repräsentieren. Doch diese metaphorische Behandlung der Bewegung fand bereits in der Nachfolge der klassischen Moderne ihre Zweifler. Denn Bewegung darf in der Architektur nicht auf einen bloß symbolischen Ausdruck reduziert bleiben. Deshalb sollte man sie nicht vom fertigen ästhetischen Formobjekt, sondern aus dem Entwurfsverfahren heraus verstehen. Denn wenn es in der Architektur Bewegung gab, dann nicht im festgefrorenen Zustand des Symbolischen, wodurch der Formausdruck schließlich die Verbindung zu seiner ursprünglichen Funktion verlor.⁶² Die Architektur müsse dort ansetzen, wo tatsächlich Bewegung in ihr stattfindet und die ist allein in den inhärenten dynamischen Prozessen des architektonischen Entwurfs zu entdecken. Peter Eisenmans Betrachtung zur modernen Architektur wurde damit zur notwendigen theoretischen Aufarbeitung der Entwurfsideale der Moderne, die sie selbst nicht mehr zu reflektieren wusste. Im Rückblick auf Marc-Antoine Laugier könnte man dagegen sagen, dass hier Eisenman ein zweites Mal nach der Urhütte menschliche „Aktivitäten“, in seiner

⁶² Vgl. Eisenman 1963, S. 80. Peter Eisenman erwähnt diesen Zusammenhang bezüglich der Stromlinienform, die ursprünglich „utilitaristische“ Lösungen waren, als symbolische Formen in der Architektur „willkürlich“ verwendet wurden. An dieser Stelle verweist Eisenman selbst auf das Beispiel des Einsteinturms von Erich Mendelsohn. Ähnlich, nur in anderer Absicht, bezieht Leon Krier dazu Stellung. Obwohl er sich gegen den Modernismus wendet, argumentiert er mit demselben Idealismus, den die Moderne gegen die historische Verkleidung richtete, Form und Inhalt zu versöhnen. Vgl. Krier 1998, S. 32, Abbildung.

modernen Auffassung als „Funktion“⁶³ verstanden, an platonische Idealformen anzuschließen gedachte.

Auch Eisenman formuliert dabei einen Dualismus, in dem er zwischen einer „generischen“ und „spezifischen Form“ differenziert. Was ihn von Laugier unterscheidet, dass er die Notwendigkeiten bestimmter Aktivitäten (Funktion) nicht benutzt, um die unvergänglichen Formen „platonischer Entitäten“⁶⁴ im sinnlichen Ausdruck symbolisch zu befestigen. Bei Laugier musste sich die geometrische Idealgestalt auch architektonisch präsentieren und die Notwendigkeit der Natur sollte diese klassische Formgebung legitimieren. Bei Eisenman besitzen sie inhärente Eigenschaften, wodurch bestimmte dynamische Prozesse durch Addition und Reproduktion garantiert sind.⁶⁵ Der Impuls zu diesen Wandlungsprozessen in der generischen Form rührt aber von der spezifischen, die wiederum an „utilitaristische“ Funktionen und damit an die Aktivitäten der Nutzer angeschlossen ist.

„Nur wenn eine spezifische Form aus der Erwägung einer utilitaristischen Funktion entstanden ist, können die der generischen Form inhärenten Eigenschaften analysiert werden, um ihre Relevanz bezüglich der spezifischen Bedingungen zu testen.“⁶⁶

Hier liegt der wesentliche Unterschied zur klassischen Auffassung Laugiers, weil die unvergängliche Ordnung mathematischer Ursachen von spezifischen und sinnlich wahrnehmbaren Eigenschaften zur Wandlung befähigt sind. Mit dem Attribut „utilitaristisch“ grenzt er den Handlungsbereich der spezifischen von der „transzendenten, generischen“ Form eindeutig ab. Doch teilen sie eine wechselseitige Beziehung. Die generische Form ist zwar als transzendente Entität von sinnlichen Bezugnahmen freigesprochen, doch ruft sie in der Verknüpfung zum korrelativen Partner der spezifischen Form auch auf der „Wahrnehmungsebene Reaktionen“ hervor, die wiederum in jene Transzendenz der generischen Form transformierend einwirken. Die daraus entstehenden arithmetischen Operationen lassen sie von ihren ursprünglichen Idealgestalten abweichen. Die Wahrnehmungsreaktionen setzen wiederum faktische Anforderungen voraus, wie beispielsweise geometrische „Proportionen“⁶⁷, die aus der generischen Form entspringen. Die generische Form wird, wie Aristoteles sagen würde, als „mathematisches Ding“ von den sinnlichen Dingen getrennt

⁶³ a.a.O., S. 79. „Funktion im weitesten Sinn lässt sich als Aktivität oder Nutzung denken [...]“. Der Parametrismus von Patrik Schumacher hat diese Aktivität zum Auslöser ihrer Formgenese gemacht, um auch der althergebrachten „form-function-correlation“ gerecht zu werden. Vgl. Schumacher 2012, S. 1

⁶⁴ Vgl. Eisenman 1963, S. 77

⁶⁵ a.a.O., S. 78

⁶⁶ a.a.O., S. 82

⁶⁷ a.a.O., S. 77–78

betrachtet. Nur ist sie dabei nicht „real getrennt“.⁶⁸ Weil man sie im Entwurf aber so verwenden kann, behält sie eine gewisse Unabhängigkeit gegenüber spezifischen Anforderungen wie beispielsweise Material und Struktur. Eisenman ist es nämlich ein wichtiges Anliegen, dass der architektonischen Formdynamik technologische Eigenschaften nicht „übergestülpt“ werden.⁶⁹

Dieser inhärente Dualismus, den Eisenman mit der spezifischen und generischen Form etabliert, entzieht sich so in seiner zirkulären Verknüpfung dem klassischen Dualismus von Ursache und Ziel. Denn wenn er zwar von platonischen Idealgestalten ausgeht, so sind sie doch an spezifische Eigenschaften angeschlossen, durch die sie zur Formgenese angetrieben sind. Mathematische Ursache und sinnliche Wirkung sind auf diese Weise dynamisch ineinander verwoben, denn sie bedingen sich auf beiden Seiten eines nicht nur dualen, sondern korrelativen Systems.

Aus dieser inhärenten „dialektischen“ Beziehung beginnt die Architektur sich allmählich als ein autonomes selbstreferenzielles Objekt zu entfalten. Die „Autonomie“ der Architektur, die für Peter Eisenman im Anschluss seiner frühen theoretischen Grundlegung zu seinem großen Thema wird, muss deshalb als Folge des korrelativen Bezugs von generischer und spezifischer Form verstanden werden. Diese Autonomie geht für ihn so weit, dass die architektonische Formgebung nicht mehr aus allein äußeren funktionalen Anforderungen zu klären ist. Damit richtet sich das Ergebnis seiner frühen Analyse zur klassischen Moderne, zugleich gegen sie und schlussendlich gegen ihren funktionalistischen Idealismus.⁷⁰ Denn dieser verfolgte eine funktional durchgestaltete Architektur, die sich schlussendlich in ihrem sinnlichen Ausdruck manifestiert. Das neue autonome selbstreferenzielle System der Architektur generiert dagegen Formprodukte, die diesem reinen Zweckfunktionalismus widersprechen. Denn die ursprüngliche Technik „Architektur“ hat sich verselbstständigt, so weit sie nun auch ihren inhärenten Gesetzmäßigkeiten Folge leistet.

Für Peter Eisenman ergeben sich daraus weitreichende Konsequenzen, durch die auch die bisherige Vorrangstellung klassischer Architektursysteme radikal infrage gestellt werden muss. Denn wenn die Architektur sich als autonomes System emanzipiert, dann erfolgt diese Emanzipation auch gegenüber dem Menschen, dem sie zu dienen hat, und der bisher als ideales Bezugssystem einer

⁶⁸ Aristoteles Metaphysik, 1090b, 28. „Und offenbar existiert das Mathematische nicht als selbständig getrennt; denn wäre es von den sinnlichen Dingen real getrennt, so würden sich nicht seine Eigenschaften in den Körpern finden.“ Entsprechend zum Unterschied von Mathematiker und Naturforscher, vgl. Aristoteles Physik, II. Buch, 2., 193b.

⁶⁹ Vgl. Eisenman 1963, S. 90. „Technologie sollte nicht [...] der Form übergestülpt werden. Nur eine auf der generischen Form begründete architektonische Logik kann diesen Grad an Ordnung erreichen; [...]“

⁷⁰ Ob die Moderne dadurch eine notwendige Selbstkritik gewonnen hat, stellt Gerd de Bruyn allerdings infrage. Vgl. de Bruyn 2001, S. 129f. Mit der Erörterung im nachfolgenden Kapitel werde ich mich diesem Zweifel anschließen.

anthropomorphen Architektur vorangestellt wurde. Der „Teleologie eines Ideals“,⁷¹ das bei Laugier noch markant positioniert war, soll durch Autonomisierung der Architektur Einhalt geboten werden. Denn auch nach Eisenman sind Ursprungsgedanken mit der „Rekursivität“⁷² und Zeitlichkeit des architektonischen Entwurfs nicht mehr zu vereinbaren. Den bisherigen Übertragungsmustern anthropomorpher Architektursysteme, die den Menschen als Maßideal voranstellten, richtet er eine „Selbstähnlichkeit“⁷³ entgegen, denn sie bezieht sich nicht mehr auf eine räumlich- oder körperliche Morphogenese im Sinne geometrischer Maßübertragung, sondern vollzieht sich als zeitliche „Umwandlung“. Das Ergebnis ist nicht mehr das „ästhetische Objekt“ als wahrnehmbare architektonische Form, sondern Architektur wird zu einem „Text, einem Zustand seines eigenen Seins“,⁷⁴ das auf seine „physische Präsenz“ und auch auf ein wahrnehmendes Subjekt verzichten kann. So richtet sich die Autonomisierung gegen Rezipienten und gleichermaßen gegen die Autorenschaft des Architekten im Entwurfsprozess.

Die algorithmische Entwurfstheorie hat dies im Anschluss an Eisenman aufgegriffen. Denn durch den Einsatz der Computertechnologie ließ sich dieser Ansatz radikalieren. Anstelle des Autors in seiner subjektiven Verblendung setzt sie eine vom Computer gesteuerte Entwurfslogik. Hier wird der bei Eisenman noch dubios formulierte „inhärente dynamische Prozess“ generischer Formen verwirklicht. Manfred Wolff-Plottegg bezeichnet das als „Maschinensolipsismus“,⁷⁵ womit er (selbstironisch) zu verstehen gibt, was den solipsistischen und in seiner subjektiven Perspektive befangenen Architekten nun ersetzt. Denn der Algorithmus hat auf jede Problemstellung eine universale Antwort in Form einer klaren Handlungsanweisung. Die Ausführung dieser Anweisungen ist aber immanent, anti-transzendent, in Echtzeit und schließlich objektiv. Als Architekt muss ich nur geduldig warten können, um mich meiner subjektiven Brille zu entledigen.

„Der Algorithmus ist ein Verfahren, das für jeden möglichen Zustand, der bei der Bearbeitung des Problems entstehen kann, eine genaue Anweisung bereitstellt, die auf diesen Zustand anwendbar ist. Ein Algorithmus ist also eine generelle Handlungsanweisung, die jederzeit gültig ist, objektiv, methodisch und effektiv.“⁷⁶

⁷¹ Vgl. Eisenman 1995, S. 94

⁷² a.a.O., S. 91

⁷³ Ebd.

⁷⁴ a.a.O., S. 92. Hier gebraucht Eisenman das Attribut „ästhetisch“ im Sinne der ursprünglichen Wortbedeutung der griechischen *aísthesis*, was mit „Wahrnehmung“ übersetzbar ist. Wahrnehmung von Architektur setzt ein wahrnehmendes Subjekt voraus, das aber Eisenmans autonome Architektur entbehren soll.

⁷⁵ A.a.O., S. 135

⁷⁶ Wolff-Plottegg 1996, S. 33

Der „Parametrismus“⁷⁷ und der algorithmische Entwurfsansatz werden so zu rechtmäßigen Vertretern einer Auffassung, nach der sich die geometrischen Idealkörper der Architektur unter den gestellten Anforderungen, die sie zu erfüllen haben, fortwährend und selbstbewegend gestalten. Die Autonomie der Architektur, von Peter Eisenman eingefordert, wird Kraft der Computertechnik zur virtuellen Realität. Die Selbstbewegung lebendiger Objekte wird vom Computer gekonnt nachgestellt. So werden die architektonischen Objekte zu „autopoietischen“ Einheiten.⁷⁸ Denn die algorithmische Entwurfsmethode macht nun auch beim Bewegungsansatz ernst, in dem sie ihre angewendeten Algorithmen zur Formfindung evolutionär bestimmt. (Tafel 6) „Die Formel lautet hier: Adaptive Umgebungsoffenheit mittels selbstreferentieller Geschlossenheit“,⁷⁹ nicht unähnlich zu der bereits von Eisenman grundgelegten Unterscheidung von generischer und spezifischer Form und ebenso vergleichbar mit Laugiers Urhüttenlegende. Nur das hier alle geometrischen Idealformen aufgegeben werden, nicht aber die operative Maßgenauigkeit, die nun auch das vage natürliche Verhalten der Benutzer zu erfassen beginnt. Die architektonische Form kann so eine Vielzahl von definierten Anforderungen gegeneinander abwägen, bis zu dem Punkt, an dem sie im „fittesten“ Zustand ein angestrebtes Gleichgewicht der Parameter erreicht hat und als „Fortpflanzungserfolg“ der Formgenese verstanden werden kann.⁸⁰ Der Architekt ist also nicht mehr Entwerfer und wenn, dann entwirft er Algorithmen, die ihm das architektonische Entwerfen abnehmen. Er wird so zum absoluten Programmgestalter, womit sich auch hier ein Ideal der Moderne erfüllt hat. Die „fruchtlose Debatte über die Autonomie der Architektur“ scheint aber endgültig geklärt.⁸¹ Der gestalterische Wille und die sinnliche Wahrnehmungsfähigkeit des Architekten werden obsolet, denn sie sind durch die Maschine abgelöst, deren Ergebnisse der Mensch ohnehin aufgrund ihrer evolutionären Logik nicht mehr vorausbestimmen kann. „Wer weiß schon, was die Striche wollen!“⁸²

Doch haben diese Theorien ihre selbstgesteckten Ziele erreicht? Mit Sicherheit machten sie einen wichtigen Schritt, den dynamischen Prozessen zur architektonischen Formgebung gerecht zu werden. Sie taten dies mit dem Hintergrund überkommener Fundierungsschemata, die einer prozessorientierten Architektur nicht mehr gerecht werden konnten. Zudem durfte die Bewegung nicht

⁷⁷ Der Parametrismus ist in konsequenter Nachfolge an Wolff-Plottegg eher Patrik Schumacher zuzuweisen.

⁷⁸ Den Begriff der Autopoiesis entlehnt Patrik Schumacher der Systemtheorie, um ihn einer parametrischen Entwurfstheorie der Architektur beizusteuern. Vgl. Schumacher 2011

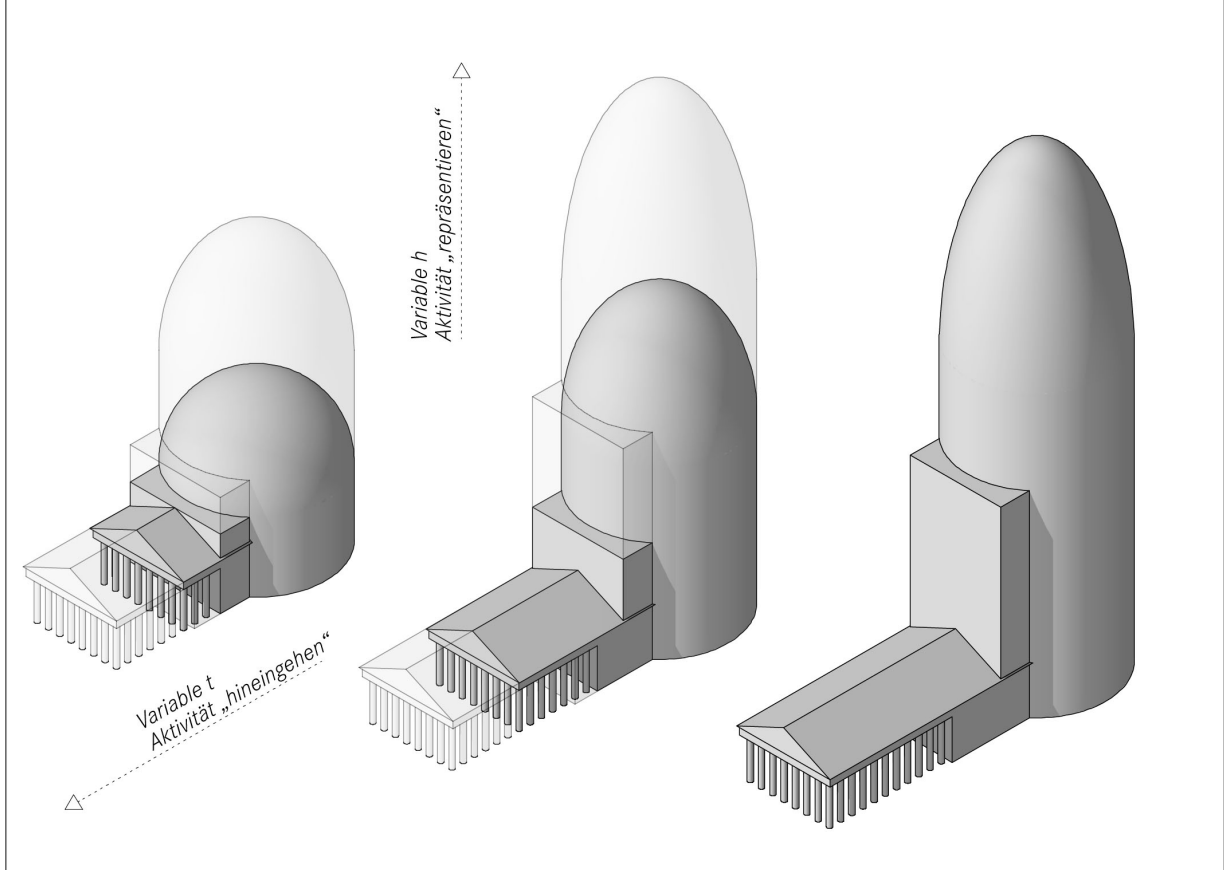
⁷⁹ Ebd.

⁸⁰ Als humoristischer Beitrag hierzu vgl. Wolff-Plottegg 1996, S. 167

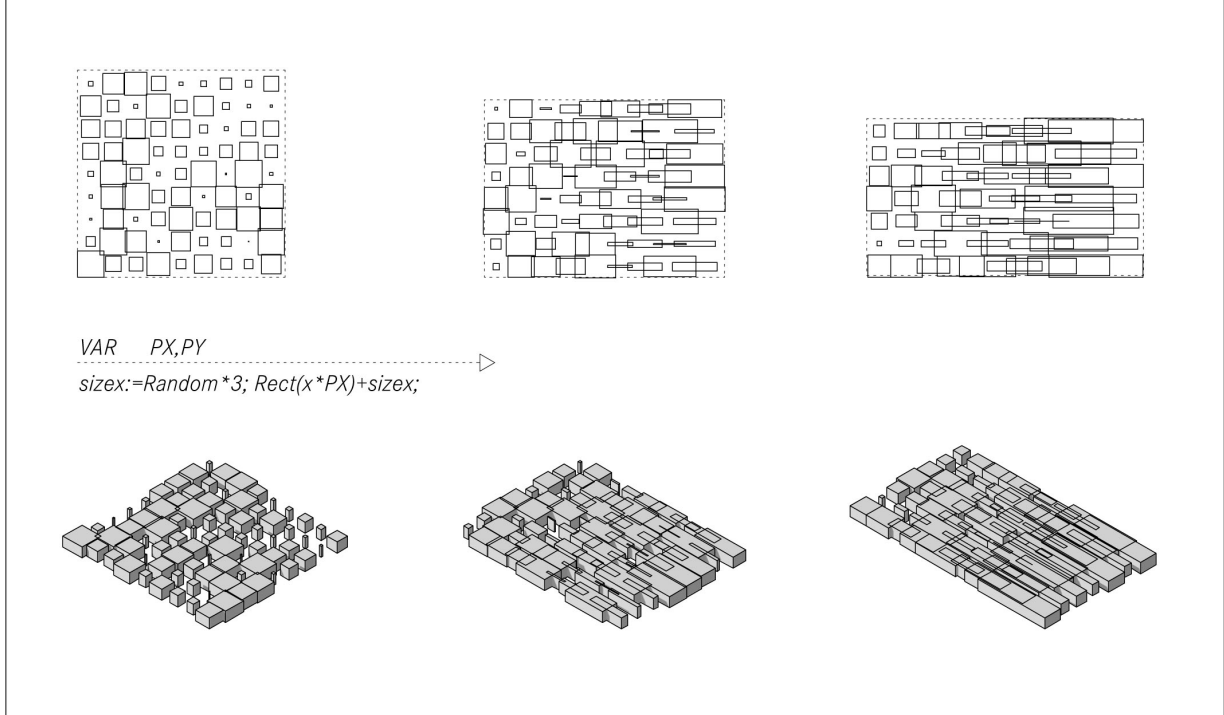
⁸¹ Vgl. Schumacher 2011

⁸² Vgl. Wolff-Plottegg 1996, S. 135

Tafel 6: Parametrisches Verhalten eines klassischen Baukörpers. Die Variablen eines geometrischen Körpers bieten je nach Anforderungen unterschiedliche Adaptionen der Form.



Evolutionäres Verhalten eines Raumprogramms. Durch Veränderung der Proportion der Gesamtfläche (Variablen PX, PY) passen sich die einzelnen Räume entsprechend an. Die Zugabe eines Zufallsfaktor für die Flächenverteilung bedingt eine gewollte Streuung, um die geometrische Stringenz der Formgebung aufzubrechen.



mehr nur eine symbolische Metapher bleiben, sondern musste als Ereignis des Formprozesses und als Erlebtes in der Erfahrung von Architektur offengelegt werden. Doch zeigen sich sogleich die Schwächen, die das menschliche Subjekt und seine Wahrnehmung von Architektur auf „die große Summe von Teilerfahrungen“ reduziert.⁸³ Hier wird jene atomistische Auffassung von Wahrnehmungsprozessen sichtbar, die sie auf universale und „absolute Bezugsgrößen“ zu induzieren versucht. Eisenmans Bezugnahme auf die Gestaltpsychologie verfolgt die Absicht, solche konstanten Bezugsgrößen durch „simple Anordnungen“ geometrischer Grundeinheiten zu rechtfertigen.⁸⁴ Aber hier missdeutet er die Ergebnisse der Gestalttheorie, deren Experimente gerade auch das Gegenteil aufzeigen, dass Konstanten in der Wahrnehmung keineswegs vorausgesetzt werden müssen, um sich zu orientieren.⁸⁵ Beim Wahrnehmungsobjekt Architektur ging Eisenman ganz radikal vor und gedachte es von universalen Bezugnahmen zu befreien. Beim Wahrnehmungssubjekt bleibt er dagegen ganz konservativ, indem er solche Konstanten einführt und den Wahrnehmungsprozess als kausales Reaktionsmoment abhandelt.⁸⁶ Wenn er die „Wahrnehmungsreaktion“ aufseiten der spezifischen Form ernst nimmt, dann um die Veränderungen der generischen Form auszublenden und so ihre Transzendenz als „Über-Sinnliches“ zu garantieren. Doch um deren inhärente dynamische Wandlungen zu verfolgen, müssen auch die Veränderungen dieser transzendenten Formen irgendwie zugänglich werden. Wie bleiben sie dann aber noch „übersinnlich“? Hier offenbart sich eine missverstandene Form idealer Anschauung. Auch in den logischen Prozessen der Mathematik ist die Wahrnehmung ihrer Operationen und Ergebnisse nicht zu umgehen. Natürlich begründen sie in ihren exakten Begriffen eine Idealität, die unabhängig von psychischen Erlebnissen besteht. In der Architektur Eisenmans wird diese Idealgestalt jedoch dynamisch deformiert, sodass sie von absoluten Idealgestalten abweicht. Dieser Prozess betrifft aber die architektonische Formgenese und wird deshalb auch „ästhetisch“. So lässt der Exkurs zur Bewegung in der Architektur das Problem der

⁸³ Vgl. Eisenman 1963, S. 94

⁸⁴ Ebd. Dieser Ansatz ist umso kritischer zu betrachten, wenn man bedenkt, dass bereits Claude Perrault mit Spiegelsymmetrien solche einfach wahrzunehmenden Strukturen zu erfüllen gedachte. (siehe hier S. 88f.)

⁸⁵ Siehe hierzu beispielsweise der „Koffkaring“ (Tafel 14, S. 99), der die Abhängigkeit der Farbwahrnehmung vom Kontext darstellt, analog die Müller-Lyersche-Figur. Das die Konstruktion keineswegs die Wahrnehmungsgestalt bestimmen muss, zeigt auch das Beispiel in der Einleitung. (Tafel 1)

⁸⁶ Wie sehr funktionalistische und reduktionistische Wahrnehmungsmodelle auch heute noch zur Debatte stehen, behandelt der Sammelband „Philosophie der Verkörperung“, erschienen im Suhrkamp Verlag, Berlin 2013. Die Herausgeber Fingerhut, Hufendiek und Wild zeigen, wie noch die moderne KI-Forschung sowie die Neurowissenschaften von diesen Ansätzen bestimmt waren. Durch Bezugnahme auf die Phänomenologie Husserls, Heideggers und Merleau-Pontys versuchen die Autoren in der Philosophie der Verkörperung Alternativen aufzuzeigen.

sinnlichen Gestalten unbeantwortet. Dieses wird vom „verdrängten Subjekt“ herzuleiten sein und kann nicht auf ein absolutes und autonomes Objekt reduziert bleiben.

An diesem verdrängten Subjekt ist nun der zweite kritische Punkt anzuschließen. Denn trotz der vehementen Ablehnung des Anthropomorphismus steht dessen Übertragungstechnik weiterhin zur Debatte. Durch den Begriff der „Umwandlung“, der zeitlich und prozessorientiert ist, versucht Eisenman den klassischen Begriff der „Übertragung“ zu ersetzen, wodurch geometrische Maßverhältnisse des Menschen auf architektonische Proportionen übergehen. Dabei missachtet er jedoch, dass auch die zeitlichen Prozesse nur durch ihre morphologische Wandlung sichtbar werden. So benötigt auch die prozessorientierte Architektur weiterhin ein „ästhetisches Objekt“, das von jemandem wahrgenommen werden muss. Rätselhaft bleibt schlussendlich die objektinhärente Eigendynamik. Vollzieht sich in ihr nicht selbst eine Analogisierung, deren Ursprung in der anthropomorphen Auffassung Vitruvs begründet ist? Der Parametrismus entlarvt sich sogleich selbst im Begriff der „Autopoiesis“⁸⁷. Hier scheinen beide Theorien sich vehement gegen ein Fundierungsschema zu richten, welches sie selbst in verborgenen Analogien weiterhin aufrechterhalten. Wie ist sonst die Beweglichkeit lebloser Objekte einleuchtend zu erklären, als dass sich dieses Verfahren analog zum Lebendigen verhält? Mit dem Blick in die früheste Geschichte der Architekturtheorie wollen wir diese Behauptung erörtern. In Vitruvs Grundlegung ist das Übertragungsmuster zu finden, das der Architektur so viele Probleme zu bereiten scheint. Im Anschluss daran werden wir schließlich auf der Subjektseite den Prozessen der Wahrnehmung nachgehen, die in beiden modernen Ansätzen bisher zu kurz gekommen sind.

C. Analogien, Mathematisierung und Atomismus des Sinnlichen

1. *proportio* und *analogia* im architektonischen Ausdruck (Vitruv)

Der Schritt von Eisenman zurück zu Vitruv könnte aus zweierlei Gründen kurios erscheinen. Nachdem sich die Ursprungsfrage in der Architektur allmählich als problematisch erwiesen hat, ließe sich aus diesem Grund der Rückgang auf die Anfänge architektonischer Theorielegung ablehnen. Denn das metaphysische Bezugssystem, dem Peter Eisenman in seiner autonomen Architektur zu entgehen sucht, ist eben jene Tradition anthropomorpher Systembildung, die ihren Anfang bei Vitruv markiert. Doch um Eisenmans Kritik im Detail zu verstehen, ist im Rückblick auf das vitruvianische System

⁸⁷ Anders als noch bei den Urhebern des Begriffes, die hiermit eine Eigenschaft lebendiger Organismen erfassen. Vgl. Maturana/Varela 1984, S. 50f.

darzulegen, woraus sie ihren Kern bezieht. Dabei ist zu hinterfragen, ob sich Ziele und Ansprüche der modernen Theorien erfüllt haben oder sich nur alte Probleme verwandelten, weil es an einer ganz anderen grundsätzlichen Fragestellung mangelte. Die Suche nach dem Verhältnis von mathematischer Konstruktion und sinnlichem Ausdruck wird bei Vitruvs System ihre anschaulichste und früheste Form finden, die sich jedoch in einer widersprüchlichen Doppeldeutigkeit bewegt.

Vitruv selbst spricht nicht direkt vom sinnlichen Ausdruck, doch erwähnt er gleich im ersten Kapitel seines ersten Buches die wichtige Stellung der Geometrie (und Arithmetik) für das „beabsichtigte Aussehen“⁸⁸ eines Gebäudes: „Durch die Arithmetik aber werden die Gesamtkosten der Gebäude errechnet, die Maßeinteilungen entwickelt, und die schwierigen Fragen der symmetrischen Verhältnisse werden auf geometrische Weise und mit geometrischen Methoden gelöst.“⁸⁹ Mit „Symmetrien“ meint Vitruv nicht jene axiale Spiegelgleichheit einer Figur, die wir heute unter diesem Begriff einordnen. Der altgriechische Ausdruck *symmetron* bedeutet „das gleiche Maß zu haben“ und gilt zwischen zwei Größen, die beide Vielfaches eines Maßes sind. Entsprechend bedeutet *asymmetron* so viel wie *inkommensurabel*.⁹⁰ „Messbar“ sind nach den „Elementen“ des Griechen Euklid jene sogenannten *kommensurablen* Größen, die von einem gemeinsamen Einheitsmaß ohne eine Restgröße „gemessen“ werden können.⁹¹ Das ist insofern wichtig, weil die davon unterschiedenen *inkommensurablen* Größen kein gemeinsames Einheitsmaß besitzen. Kommensurable Größen stehen – modern gesprochen – in einem rationalen Verhältnis zueinander, weil sich dieses Verhältnis mit einer rationalen Zahl, d. h. einem Bruch ganzer Zahlen, ausdrücken lässt. Sind zwei Größen dagegen inkommensurabel gegeneinander, so kann ihr Verhältnis nur durch eine irrationale Zahl beschrieben werden, zum Beispiel wenn eine Größe π -mal (oder $\sqrt{2}$) so groß ist wie eine andere. Was die Elemente

⁸⁸ Vgl. Vitruv. I. Buch, 3. Kapitel, 1, S. 25. Die Seitenangaben beziehen sich auf die deutsche Übersetzung von Curt Fensterbusch. Vitruvius Polio, Marcus. „De architectura libri decem – Zehn Bücher über Architektur“. Übersetzt und mit Anmerkungen versehen von Dr. Curt Fensterbusch, 3. Auflage 1964, Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt, 1981

⁸⁹ Ebd. Aus diesem Grund macht Marcus Frings die korrekte Bemerkung, dass sich geometrische und arithmetische Methoden bezüglich der Symmetrien und Proportionen ergänzen. (Vgl. Frings 1995, S. 50ff) Dieses Vermengen von geometrischen und arithmetischen Methoden wird jedoch bezüglich der Kommensurabilität zu Schwierigkeiten führen, wie wir später sehen werden.

⁹⁰ Vgl. Szabó 1969, S. 112. Árpád Szabós philologische Untersuchung der griechischen Begriffe, die er anhand der Definitionen in den Elementen Euklids entwickelt, gibt Aufschluss darüber, wie auch die von Vitruv verwendeten mathematischen Begriffe zu verstehen sind. Die von Szabó aufgezeigte Bedeutung des Begriffs *symmetron* bestätigt auch Günther Fischers Hinweis, dass es um das „Verhältnis kommensurabler“ Größen geht. Vgl. Fischer 2009, S. 108, Fußnote 195. Marcus Frings nähert sich dieser Konklusion von anderer Seite an. Vgl. Frings 1995, S. 25. Curt Fensterbusch hat sie in der zugehörigen Fußnote 42 seiner Übersetzung richtig erfasst. (Vgl. Vitruv, S. 537)

⁹¹ Euklid Elemente, X. Buch, 1. Def. Die Definitionen der deutschen Übersetzung von Clemens Thaer aus den „Oswald Klassikern“ sind ohne Szabós Ausführungen vollkommen unverständlich.

Euklids hier als gemeinsame Maßeinheit bestimmen, ist deshalb nichts anderes, womit Vitruv den *modulus* für die Architektur charakterisiert.

„Symmetrie ferner ist der sich aus den Gliedern des Bauwerks selbst ergebende Einklang und die auf einen berechneten Teil (*modulus*) beruhende Wechselbeziehung der einzelnen Teile für sich gesondert zur Gestalt des Bauwerks als Ganzem.“⁹²

Die Symmetrie wird also eingehalten, wenn alle Größen der architektonischen Glieder durch die gleiche Maßeinheit (*modulus*) ohne Rest teilbar und „messbar“ sind. Die *symmetria* ist also nach Vitruv eine Voraussetzung für „ebenmäßige“⁹³ Proportion in der Architektur, wobei die Geschichte zeigen wird, dass architektonische Proportionen keineswegs nur auf kommensurablen Größen basieren müssen.⁹⁴ Im Umgang mit den einzelnen Gliedern der architektonischen Gestalt macht es jedoch Sinn, von kommensurablen Größen auszugehen, da jedes Teilelement in der Architektur wie ein Ganzes zu behandeln ist, das keine irrationalen Restgrößen beinhalten soll. Ein Baustein, eine Säule, eine Architrav usw. sind zwar Teile, aber nur dann auf ein Einheitsmaß beziehbar, wenn sie nicht noch einen undefinierten Rest erzeugen. Wie daraus schließlich architektonische Proportionen erzeugt werden, stellt Vitruv an anderer Stelle zur Tempelarchitektur klar. Was er als Proportion bezeichnet, führt er ganz richtig auf den griechischen Begriff *ἀναλογία* (*analogia*) zurück.

„Die Formgebung der Tempel beruht auf Symmetrie, an deren Gesetze sich die Architekten peinlichst genau halten müssen. Diese aber wird von der Proportion erzeugt, die die Griechen Analogia nennen.“⁹⁵

Hier wird der griechische Terminus „Analogia“ in einer Weise verwendet, wie er uns heute nicht mehr geläufig ist. Eine Analogie, wie sie die griechische Mathematik verstand, beschreibt das, was wir heute

⁹² Vitruv. I. Buch, 2. Kapitel, 1, S. 39. Wer hier bereits die Definition der Proportionen im Sinne der *analogia* herausliebt, wird durch die Ausführungen Szabós aufgeklärt. Symmetrie ist nicht gleich Proportion. Trotzdem muss auch ich mich anderen Interpreten anschließen, nach denen Vitruvs Begriffsdefinitionen unzureichend sind. Vgl. Fischer 2009, S. 96f. und Frings 1995, S. 23f.

⁹³ Monika Berger weist darauf hin, dass Platon die Symmetrie als „schönes, richtiges Verhältnis“, „Ebenmaß“ definierte. Vgl. Berger 2003, S. 156. Wie schon in der Einleitung erwähnt, wollen wir jedoch dem Begriff der Schönheit vorausgehen, in dem wir das ästhetische Objekt zunächst rein als „ästhetisches“ begreifen: also zunächst unabhängig von den vermeintlich „objektiven“ Eigenschaften eines wahrgenommenen Objekts, sondern das Objekt von seiner subjektiven Wahrnehmbarkeit ausgehend untersuchen.

⁹⁴ Wenn Le Corbusier seinen Modulor auf den goldenen Schnitt aufbaut, dann zeigt er damit, dass es auch Proportionen mit inkommensurablen („unmeßbaren“ – gr. *asymmetron*) Größen gibt. Zur Erinnerung: Das griechische *asymmetron* meint nicht das Gegenteil von Spiegelgleichheit.

⁹⁵ Vitruv. III. Buch, 1. Kapitel, 1, S. 137. Hier scheint es so, dass die *symmetria* nun weniger Voraussetzung als das Produkt der Proportion ist. Deshalb auch die allgemeine Verwirrung bezüglich seiner Definitionen. Richtig ist aber, dass beide Begriffe in einer Wechselbeziehung stehen, soweit es um kommensurable Größen in der *Analogia* geht.

als Proportion bezeichnen würden.⁹⁶ Proportion aber bedeutet „Verhältnisgleichheit“ zweier Größenpaare. So würde man von den Größenpaaren a, b und c, d sagen, dass sie in Proportion stehen, wenn das Verhältnis des Größenpaares a : b das gleiche ist wie das von c : d. Alternativ lässt sich eine Beziehung mit nur drei Gliedern darstellen, wenn b und c identisch sind und es damit ein mittleres Glied gibt, auf das sich die beiden anderen Glieder beziehen. Dann gilt $a : b = b : d$.

Der Bezug zu architektonischen Maßproblemen wird sofort ersichtlich. Denn in der Architektur geht es um die Festlegung eines Grundmaßes, aus dem sich alle Teile aufbauen, sodass ihre Verhältnisse zueinander und zur Gesamtgestalt des Gebäudes kommensurabel sind. In den meisten Fällen drückt sich dieses Einheitsmaß in der Anwendung eines Rasters aus, bei dem eine Rastereinheit sich als kleinster gemeinsamer Nenner auf eine Gebäudeteil bezieht, wie z. B. Fassadenelemente, Säulenabstände oder die Säulendurchmesser.⁹⁷ In welchem berechneten Verhältnis die Glieder untereinander und zur Grundeinheit (*modulus*) stehen, ist schließlich ausschlaggebend für die Proportionen und damit auch für die sinnlich wahrgenommene Gestalt. Vitruvs Absicht, die Forderung nach den „Symmetrien“ vollständig zu erfüllen, ergibt sich somit aus den streng mathematisch gemessenen Verhältnissen, die er als Proportion (*analogia*) definiert. Bis hierher ist laut Vitruv die Proportion arithmetisch und geometrisch bestimmt.

Nun gibt es aber noch eine andere Form des Analogiebegriffs, die Vitruv an die mathematische Analogie koppelt. Mit der zahlenmäßig bestimmten „Analogie“ bleibt nämlich die Frage offen, welche Verhältnisse an den architektonischen Formen einzumessen sind. Denn selbst wenn Geometrie und Arithmetik in sich geschlossene Gesetzmäßigkeiten formulieren, so haben diese doch keine abschließende Aussagekraft für den Ausdruck eines Gebäudes. Beispielsweise bestimmt der Satz des Pythagoras als geometrische Figur das Flächenverhältnis der an ein rechtwinkliges Dreieck angelegten Quadrate. Doch aus dieser Beziehung allein lässt sich noch kein Gebäude ableiten. Natürlich könnte

⁹⁶ Zur Begriffsgeschichte der *analogia* wieder vgl. Szabó 1969, S. 138f. Szabós abschließende Definition für *analogon* ist „je nach Logos“, was schließlich zu „je nach Logos gleich“ wird. (a.a.O., S. 208). *Logos* selbst bezeichnet ursprünglich in der griechischen Mathematik ganz allgemein das Verhältnis zweier Größen, z. B. „a : b“, also noch nicht das Verhältnisspaar, unter dem wir heute eine Proportion verstehen. Der Übergang von der gr. *analogia* zum lateinischen *proportio* geht möglicherweise auf Cicero zurück. (a.a.O., S. 193f.) Hier stellt Szabó klar, dass der Begriff *analogia* auch bereits in hellenistischer Zeit in der uns heute bekannten Bedeutung benutzt wurde. Platon verwendet den Analogiebegriff im geometrischen wie auch im „modernen“ Gebrauch im Liniengleichnis der *Politeia*. Hierzu die Dissertation von Gregor Schneider. Vgl. Schneider, Gregor. „Mathematischer Platonismus – Beiträge zu Platon und zur Philosophie der Mathematik“. Heidelberger Dissertation, München 2012.

⁹⁷ Von Euklid gibt es auch hierzu eine Methode, den kleinsten gemeinsamen Teiler zweier unterschiedlicher Zahlen (oder geometrische Strecken) zu finden. Sie wird heute als sogenannter „Euklidischer Algorithmus“ bezeichnet und verdient seinen Namen zurecht aus einer Handlungsanweisung mit definierten Einzelschritten. Vgl. Euklid Elemente, VII. Buch, 2; X. Buch, 2,3.

es einen Tempel für den Philosophen Pythagoras geben, aber damit wäre nur eine plausible Gebäudeform für diese geometrische Figur gefunden. Ob sie plausibel für eine architektonische Anwendung ist, bleibt fragwürdig. Denn auf diese Weise gerät die Architektur in das Fahrwasser symbolischer Architektur, die ihre Grundlagen symbolisiert, aber nicht aus dem funktionalen Zusammenhang der Nutzung entstehen lässt. Ein solcher Zusammenhang folgt aus bestimmten Aktivitäten der Menschen, die den Tempel benutzen. Sie würden eine ganz andere architektonische Gestalt hervorbringen, als es die geometrische Figur als Symbol täte. Die symbolische Analogiebildung beim Entwerfen veranschaulicht Peter Eisenmans Kritik an bestimmten Entwurfsidealen der Moderne, bei denen abstrakte oder konkrete Begriffe sowie Figuren vorausgehen, um diese in eine repräsentative Form zu zwingen, ohne dabei Rücksicht auf tatsächliche Anforderungen der Nutzung zu nehmen. So führte dieses Vorgehen auch zu höchst fragwürdigen Ergebnissen (Tafel 7). Mathematische Logik allein hatte deshalb schon für Vitruv noch keine gestaltgebende Aussagekraft. Die geometrische Analogie liefert also nur die logischen Bedingungen, bestimmte Verhältnisse in der Architektur einzumessen. Doch geben sie noch keine Auskunft darüber, welche Verhältnisse zu einer sinnvoll geformten Architektur führen. Das abschließende Kriterium für den architektonischen Ausdruck formuliert deshalb nicht die geometrische Analogie, sondern eine zweite Analogie zum menschlichen Körper. Vitruvs erster Absatz zu den Symmetrien der Tempel endet aus diesem Grund wie folgt:

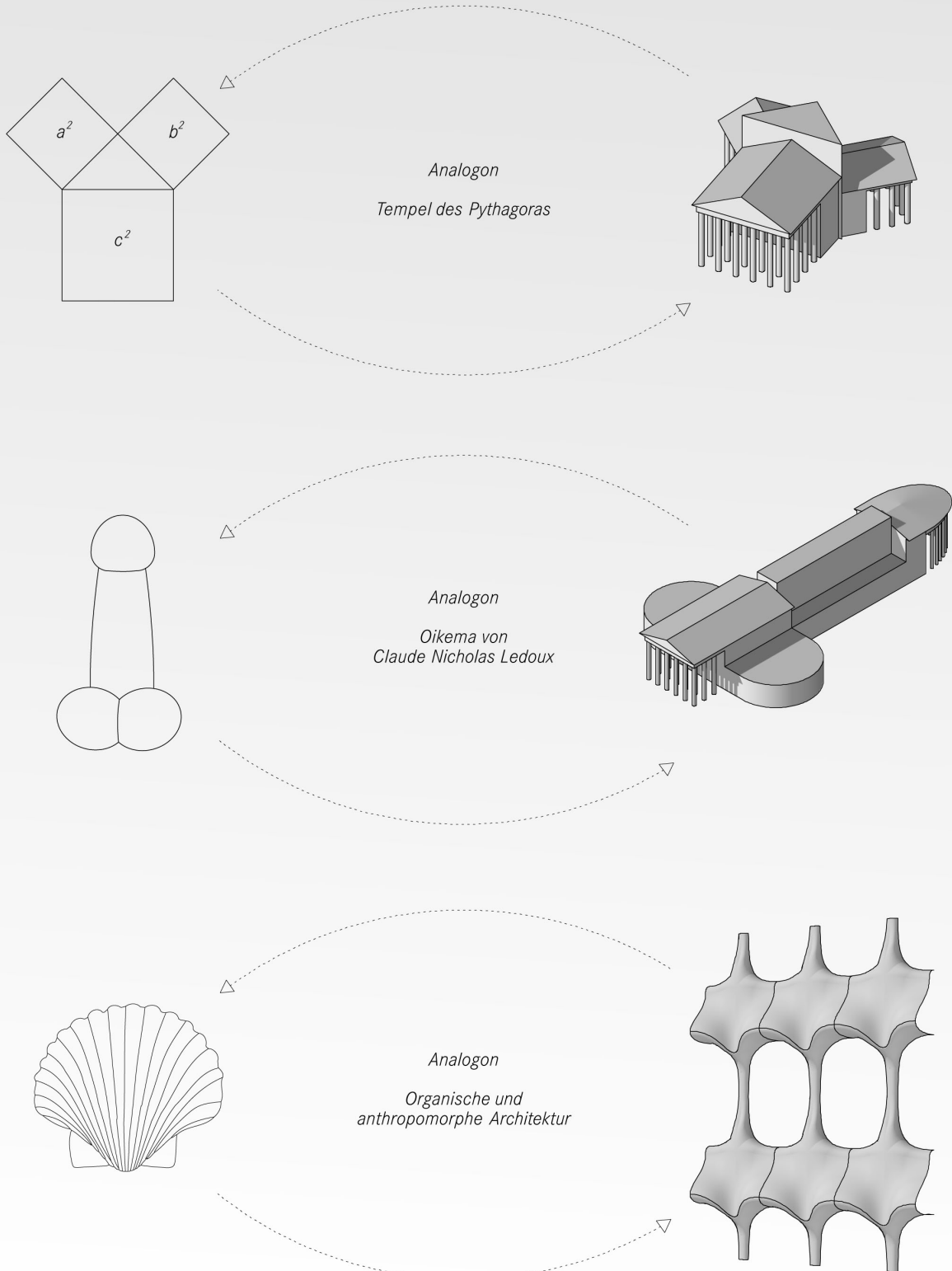
„Denn kein Tempel kann ohne Symmetrie und Proportion eine vernünftige Formgebung haben, wenn seine Glieder nicht in einem bestimmten Verhältnis zu einander stehen, wie die Glieder eines wohlgeformten Menschen.“⁹⁸

Hier wird nun eine Analogie im heutigen Verständnis verwendet, in welcher der menschliche Körper mit seinen Maßverhältnissen den *modulus* bildet. Die Maßverhältnisse des Menschen werden dabei zum anthropomorphen Vorbild für die Architektur. Das heißt, nicht der Mensch als Gestalt dient zum symbolischen Abbild der Architektur, sondern die architektonischen Glieder werden nach dem Vorbild seiner Symmetrien und Proportionen eingemessen und geordnet. Vitruv gibt deshalb in weiterer Folge genaue Anweisungen, wie diese Maßverhältnisse am menschlichen Körper aufzunehmen sind, sodass sie schließlich als „analoge“ Grundlage architektonischen Verhältnissen dienen.⁹⁹ Es gibt also zwei Analogien bei Vitruv, wovon die eine als rein mathematische und geometrische Verhältnisgleichheit in die Architektur eingeht. Hier werden die messbaren Teile gegenüber einem Grundmaß (*modulus*) der

⁹⁸ Vitruv, I. Buch, 3. Kapitel, 1, S. 137

⁹⁹ Sie führen zu der Stelle des vitruvianischen Menschen. Vgl. Vitruv, III. Buch, 1. Kapitel, 2., S. 138f.

Tafel 7: Beispiele für Analogiebildungen in der Architektur. Sie führte teilweise zu einem Symbolismus, in der sich Form und Inhalt widersprechen. Verantwortlich gemacht wird dafür Vitruvs ursprüngliche Analogie bezeichnet als „Anthropomorphismus“.



architektonischen Gestalt in Bezug gesetzt. Diese Beziehung orientiert sich aber analog zur „Verhältnisgleichheit“ menschlicher Gliedmaße, womit nun auch klar wird, was es mit der Kommensurabilität auf sich hat. Denn durch den Bezug auf den Menschen und seine Teile sind die „Gliederungen im Einzelnen wie im Ganzen“ zueinander passend geschaffen.¹⁰⁰ Das gemeinsame Maß muss ein solches sein, das die Längen der Arme, der Beine und aller anderen menschlichen Glieder so misst, dass dabei keine Restgröße bestehen bleibt.¹⁰¹ Bis weit in unsere Zeit war deshalb beim Thema der architektonischen Proportion immer von zwei Analogien die Rede, die der geometrischen *analogia* gekoppelt an die Analogie zum menschlichen Körper.

Die Körperanalogie Vitruvs als Grundlage architektonischer Proportion markiert einen vorläufigen Wendepunkt in unserer Betrachtung. Schien die mathematische Gewissheit für den architektonischen Entwurf nicht nur sinnstiftend, sondern gar ursächlich, so war sie in historischer Rückschau durch die Kopplung zum menschlichen Körper bekräftigt. Bis hierher positionierte sich die Mathematik mit ihren geometrischen Figuren als die gestaltbestimmende Wissenschaft, aus der sich die architektonischen Limesgestalten entfalten und fortlaufend auf sie beziehbar bleiben. Nun scheint es jedoch so, dass die mathematischen Grundlagen für die Architektur nur dann eine Aussagekraft besitzen, wenn ihre exakten Zahlenbestimmungen an den natürlichen Menschen orientiert sind. Beide Analogien sind ohne ihr kongeniales Gegenstück sinnlos, bilden jedoch zugleich in ihrer gemeinsamen Beziehung ein höchst widersprüchliches Paar. Betrifft die mathematische *Analogia* die exakte Berechnung der Verhältnisse, folgt die Verhältnisgleichheit vom vermessenen Menschen und der Architektur einem „Analogieschluss“, der mit einem „logischen Schluss“ mathematischer Gesetzmäßigkeit unvereinbar ist. Die „Körperanalogie“ ist kein streng logischer, sondern vielmehr ein „psycho-logischer“ Schluss.¹⁰² Bei diesem Schlussverfahren werden lediglich bestimmte Schlüsseigenschaften übertragen, die augenscheinlich sind. So können bestimmte gemessene Proportionen am Menschen mit solchen eines Gebäudes verglichen werden, ohne dass dabei eine vollständige Übereinstimmung vom

¹⁰⁰ A.a.O., S. 143

¹⁰¹ Vgl. Frings 1995, S. 25–26. Marcus Frings legt die gleiche Interpretation nahe, dass der Bezug auf die „Gliedermaße“ des Menschen die Kommensurabilität, also die *Symmetria*, bedingt.

¹⁰² Auf diese Unterscheidung zwischen „logischem“ und „psycho-logischem“ Schluss macht Fritz Mauthner aufmerksam. Vgl. Mauthner 1923, Band 1, S. 45f. „Die Verwechslung der psychologischen Vergleichung und der mathematischen Proportion war schuld daran, daß die Analogie einem logischen Schlusse ihren Namen gab. Die mathematische Proportion führt zu einer Rechnungsweise, die bestimmten Gesetzen gehorcht. Die Vergleichung von Ähnlichkeiten gibt keinen logischen Schluß. Der sog. Analogieschluß besteht, kurz gesagt, in dem logischen Fehler: wenn zwei Dinge in vielen bekannten Eigenschaften übereinstimmen, so werden sie wohl auch noch in den unbekanntem Eigenschaften übereinstimmen. Drückt man diesen Denkprozeß so logisch aus, springt der Unsinn in die Augen. Wer so schließt, begeht den Fehler des Generalisierens.“

menschlichen zum architektonischen Körper bestehen muss. Neben exakt vergleichbaren Eigenschaften sind auch unstimmige und sogar widersinnige erlaubt. Die psychologische Analogisierung kann darüber hinwegsehen. Sie verläuft nicht in mathematischer Strenge, die ihre Widersprüche sofort aufdeckt. Eine konsequente und mathematisch stimmige „Analogisierung“ gibt es also nicht, weil schon der menschliche Körper in seinen Verhältnissen von geometrischen und arithmetischen Idealen abweicht. Dieses Problem lösten auch seine Nachfolger trotz eingehender Körperstudien nicht.¹⁰³

Vitruv selbst hat aus diesem Grund sein System aufgeweicht. Die Symmetrien sollten zwar die Grundlage bilden, doch müssten sie durch einen „verständigen Baumeister [...] auf die natürliche Beschaffenheit des Ortes oder die Verwendung oder das Aussehen durch Wegnahme oder Hinzufügen Milderungen“ erfahren.¹⁰⁴ Zu den natürlichen Bedingungen vor Ort gesellt sich also auch „ästhetisches Empfinden“ soweit „das Auge [...] die Dinge nicht zu sehen [scheint], wie sie wirklich sind, [denn] der Verstand wird in seinem Urteil öfter von ihm getäuscht.“¹⁰⁵ Hatte sich Vitruv überwiegend dem architektonischen Objekt und seiner korrekten Herstellung zugewendet, so thematisiert er hier zum ersten Mal in einer kleinen Passage die subjektive Wahrnehmungsseite. Durch den Bezug auf die physikalische Optik¹⁰⁶ versucht er das Sehen dieser Dinge zu erklären, allerdings nur unter der Annahme, dass es in seiner natürlichen Art Täuschungen hervorruft, die deshalb zu korrigieren sind.¹⁰⁷ Seine Systemaufweichung ließ letzten Endes die Verletzung einer reinen *Symmetria* (Kommensurabilität) nicht vermeiden. Möglicherweise hat auch deshalb Le Corbusier nach einem Maß gesucht, durch das er den Menschen mit seiner Architektur vereinen und zugleich der Forderung nach mathematischer Objektivität gerecht werden konnte. Er glaubte dies im inkommensurablen Verhältnis des goldenen Schnitts zu finden, worauf sein *Modulor* basierte.

¹⁰³ Zum Übergang vom vitruvianischen System zur Renaissance: Vgl. Drach 2012, S. 37f. „In diesem Sinn aktualisiert Alberti den vitruvschen Kanon. Er vermisst den menschlichen Körper und er tut dies detaillierter als Vitruv, - nach eigenen Angaben in vergleichender Messung [...]“ A.a.O. S. 39ff „Mathematisierung des Raums“. Ergänzend zum Unterschied zwischen Vitruv und Alberti, vgl. Frings 1995, S. 118f.

¹⁰⁴ Vgl. Vitruv VI. Buch, 2. Kapitel

¹⁰⁵ Ebd.

¹⁰⁶ Ebd. Zwar gab es in der Antike noch keinen direkten Zusammenhang zwischen der Optik und der Herstellung täuschend echter Perspektiven. Doch gab es sehr wohl antike Werke zur Optik, die bereits von Sehstrahlen sprachen. Vgl. Euklid Optika. Um 300 v. Chr. „1. Grundlage soll sein, dass die Blicke von den Augen weg längs gerader Linien geführt werden, [...]“ Quelle URL: <http://www.gwick.ch/Perspe/Texte.html#130>

¹⁰⁷ Das nächste Kapitel wird davon handeln, wie insbesondere Leon Battista Alberti und Filippo Brunelleschi diese Gedanken aufgriffen und bei Vitruv das zu kurz gekommene Wahrnehmungssubjekt unter die Bedingung seiner Mathematisierung stellten, wie es bei Vitruv bereits für das wahrgenommene Objekte geschah.

Vitruvs Mensch stand noch im ausgewogenen Verhältnis zur Architektur sowie zu den mathematischen Wissenschaften. Zu Zeiten Vitruvs war die Wissenschaft in erster Linie eine empirische, die ihre Begriffe durch Ähnlichkeitsbeziehungen finden musste, um sie im zweiten Schritt auf ihre mathematischen und geometrischen Verhältnisse zu spezifizieren. Die Analogie bei Vitruv behandelt nicht die Ähnlichkeiten der „sichtbaren und massiven Dinge selbst; es genügt, daß es die subtileren Ähnlichkeiten der Verhältnisse (rapports) sind.“¹⁰⁸ Vom heutigen Standpunkt aus sind diese Vergleiche widersprüchlich. Doch spielen sie auch weiterhin in kreativen Prozessen der Architektur eine wichtige Rolle.¹⁰⁹ Denn Verhältnisgleichheiten gewähren beim architektonischen Entwerfen eine notwendige Flexibilisierung der Gestalt, die ihrer mathematischen Erstarrung entgegenwirkt. So ist auf seine Art und Weise die moderne Forderung nach Variabilität in der Architektur schon bei Vitruv realisiert. Nur eben unter den Bedingungen einer antiken Kosmologie, die ihre Ordnung zwar an den Zahlen und deren Verhältnissen orientierte, aber diese Ordnung dem Menschen bei seiner sinnlichen Auffassungsgabe entgegenkam.¹¹⁰

Trotzdem ist die Kritik Peter Eisenmans nicht aus den Augen zu verlieren. Denn die anthropomorphe Zentrierung wurde für die Architektur auch zum unlösbaren Diktat, was sich schließlich in

¹⁰⁸ Vgl. Foucault 1974, S. 51f. Foucaults Darstellung in „Die Ordnung der Dinge“ zeigt sehr deutlich den Kontrast des antiken noch in der Renaissance präsenten Denkens zum modernen auf, das auf Ähnlichkeitsbeziehungen gründete. Fritz Mauthner argumentiert in dem schon zitierten Absatz ähnlich. Vgl. Mauthner 1923, Band 1, S. 46. „Etwas ganz anderes ist es, wenn man die psychologische Wirklichkeit betrachtet; als die Menschen ihre Sprachworte bildeten, ihre Artbegriffe, da konnten sie gar nicht anders, als unaufhörlich Analogieschlüsse ziehen, als unaufhörlich generalisieren; [...] alle wissenschaftlichen Begriffe sind in der Sprache zuerst durch unbewußte Analogie gebildet worden, und erst nachher kam die Prüfung der richtigen Proportionen. Das ganze ungeheure Anwendungsgebiet der Induktion beruht auf unbewußten Analogieschlüssen, wie denn eben auch die Induktion nur künstlich und spät der fertigen Logik aufgepfropft worden ist, in Wahrheit aber der Psychologie des Denkens angehört.“ Bernhard Waldenfels zeigt dagegen von seinem phänomenologischen Standpunkt die Probleme dieser empirischen Betrachtungsweise auf, wenn es um den leiblichen Ausdruck geht. Vgl. Waldenfels LS, S. 210f.

¹⁰⁹ Simone Mahrenholz versucht eine sogenannte „Ana-Logik“ gegenüber rationaler Logik zu positionieren, um sie als Prinzip einer „nicht-diskursiven Rationalität“ herauszuarbeiten. Dabei geht sie sprachanalytisch vor. Vgl. Mahrenholz 2003, S. 75–91. „Die Sprache als prominentes Symbolsystem verdeutlicht das: Sprachen sind syntaktisch digital, sie verwenden ein Alphabet. Semantisch hingegen sind sie analog: im Prinzip läßt sich jede Nuance beschreiben, genügend Zeit bzw. Raum vorausgesetzt.“

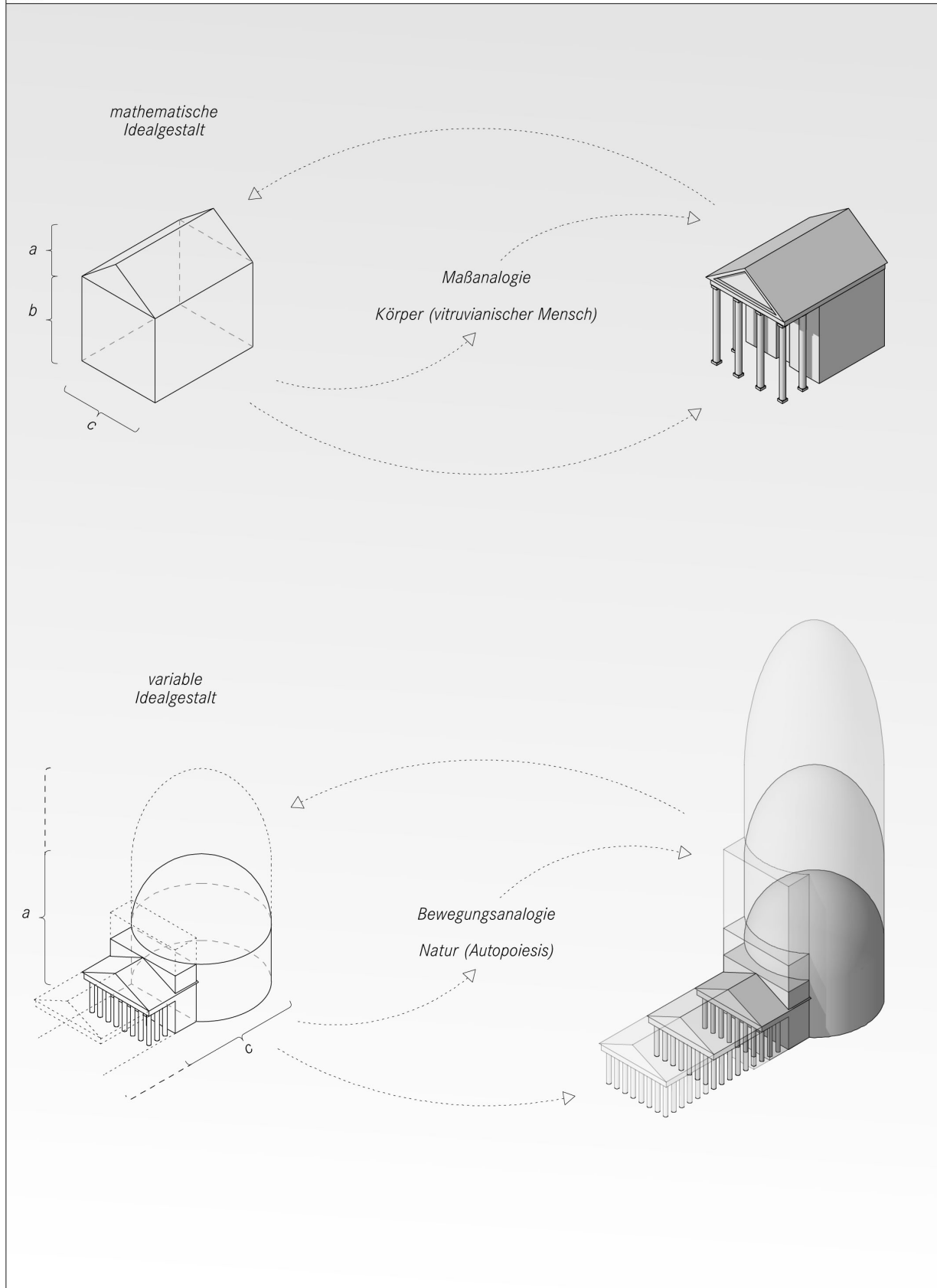
¹¹⁰ Walter Burkert gibt zu verstehen, dass zur Zeit der Pythagoreer auch die Zahlen noch nicht jene rein rationale Funktion erfüllten, wie es heute die moderne Mathematik einfordert. Vgl. Burkert 1962, S. 443. „Zahlen sind in den urtümlichen Kulturen nicht abstrakte, mathematische quantitative Begriffe, sondern geheimnisvolle Wesen [...]“. Oder vgl. S. 451. „Zahl ist nicht Quantität und Meßbarkeit, sondern Ordnung und Entsprechung, mythische Gliederung des Lebens und anschauliche Aufteilung des Alls.“ Es drängt sich also die Frage auf, weshalb die Pythagoreer in dieser Arbeit nicht mehr Aufmerksamkeit erhalten. Die beiden Zitate geben darauf die Antwort: Rein von der Methode der „kanonischen Schnitte“ betrachtet (Vgl. Szabó 1969, S. 215f. „Die Schnitte des ‚Kanon‘ und die Mittel der Musik“) würde hier eine Untersuchung Sinn machen. Was jedoch die nachträgliche mythische Interpretation angeht, will ich am Beispiel Vitruvs zeigen, dass diese Deutung aus unserer zeitgenössischen Perspektive befremdlich erscheint. Im Laufe dieser Arbeit soll eine alternative Betrachtungsweise folgen, die mythische Deutungsversuche zu vermeiden versucht.

unrühmlichen Nachahmungsverfahren ausdrückte. Diese Verunglimpfung einer Architektursprache bedarf einer dringenden Revision, die nicht zu erreichen ist, indem das mimetische Moment auf rein rationale Prozesse reduziert wird.

Als Letztes steht die Frage im Raum, ob die „autonome und autopoietische Architektur“ im Angesicht ihres Kontrahenten die Körper- und Naturanalogien überwunden hat und so ihre Hauptforderung – die Überwindung der Metaphysik – erfüllen konnte. Erinnern wir uns an die Begriffsbestimmungen, die wir für den architektonischen Entwurf machten, traten bereits hier Unstimmigkeiten auf, ob die Mathematik als letztes bestimmendes Prinzip und fundamentaler Ausgangspunkt architektonischen Ausdrucks verstanden werden kann. Sie ging mit der aristotelischen Charakteristik der *arché* einher, die mit dem Anfang einer Bewegung definiert wurde. Wie allerdings kann man sich eine Bewegung bei geometrischen Objekten vorstellen? Die Unstimmigkeit dehnt sich mit dem Begriff der *téchne* aus, der allen menschlichen Werken ein eigenes Bewegungsprinzip abspricht, um es deutlich gegenüber den organisch wachsenden Dingen in der Natur abzugrenzen. Wir könnten diese Definitionen für den architektonischen Entwurf als irrelevant abstufen, weil wir es als Architekten gewohnt sind, die geometrischen Figuren so zu benutzen, als ob sie ein eigenständiges Bewegungsprinzip besäßen, das sich aus den inhärenten Eigenschaften ihrer mathematischen Modulation ergibt. Das entspräche der Dynamik generischer Grundformen, wie sie Peter Eisenman voraussetzt, oder den algorithmisch bestimmten Objekten, die sich selbstproduzierend formieren. Doch ist die Architektur vom Menschen gemacht, erhalten die Elemente ihre Bewegung von „jemandem“, der sie im Formprozess zu bewegen beginnt. Warum behaupten wir aber, dass die Bewegung der Elemente eine „inhärente“ Eigenschaft ihrer selbst ist? Wir können dies nur dann, wenn wir die Bewegung der Elemente „analog“ zu Bewegungsprozessen der Natur verstehen, zu lebendigen Wesen wie dem Menschen, der sich von selbst bewegt. So aber projizieren wir unsere Eigendynamik in diese Objekte hinein. Wenn wir Bewegungen bei architektonischen Figuren voraussetzen, müssen wir uns darüber klar werden, dass wir diese zu natürlichen Bewegungen „ins Verhältnis setzen“. Sie bewegen sich nicht von selbst. So besteht offensichtlich auch bei den modernen Ansätzen nach wie vor ein Analogieschluss, nur dass er aus idealen Vorstellungen der Autonomisierung oder Parametrisierung der Architektur verborgen wird, um den sogenannten Anthropomorphismus als metaphysisches Ursprungssystem abzuwerten.¹¹¹ Die moderne Entwurfstheorie hat dagegen versucht mit der Einführung von mathematischen Variablen,

¹¹¹ Bei den Urhebern des Begriffes „Autopoiesis“ steht er nicht analog für Organisationsprozesse der lebendigen Natur, sondern beschreibt eben das Konzept lebendiger „selbstbewegender“ Organismen. Vgl. Maturana/Varela 1984, S. 50f. Wenn wir ganz selbstvergessen von der „Autopoiesis der Architektur“ zu reden beginnen, dann sollten wir stets den Urstiftungsgedanken dieses Begriffs im Hinterkopf behalten.

Tafel 8: Mit der Körperanalogie begründet Vitruv den architektonischen Anthropomorphismus (oben). Die modernen parametrischen Theorien (unten) bringen Bewegung in die geometrische Idealgestalt, wodurch das Entwurfsobjekt dynamisch wird.



den geometrischen Entitäten ihre proportionale Variabilität zu gewähren und darüber hinwegzutäuschen, dass hier nur ein neuer Analogieschluss am Wirken ist. Durch mathematische Prozesse hat sie es als verstandesmäßige objektive Regelung legitimiert. Aber weder Parametrisierung noch genetische Algorithmen können darüber hinwegtäuschen, dass die Dynamik dieser Prozesse ohne eine natürliche Selbstbewegung nicht erklärbar ist.¹¹² Auch der Computer muss zuerst mit Daten gefüttert werden. Er macht es nicht von selbst. Die „methodische Bewegung“ im architektonischen Entwurf ist deshalb nie eine direkte Übertragung ihrer mathematischen Gewissheit zu einer sinnlich architektonischen Gestalt. Umgekehrt lässt sich die sinnliche Erfahrung der Welt nie vollständig auf geometrische Elemente zurückführen. Alle rationalisierten Prozesse der modernen Entwurfsmethoden werden auch heute noch im Verhältnis zum Bewegungsprinzip lebendiger Dinge verstanden. Hier hat sich der alte Anthropomorphismus in einem neuen bewahrt und damit das klassische Bezugssystem der Analogien, welches sich heutzutage in der „virtuellen Realität“ und dem darin verborgenen Analogieschluss am Leben erhält.¹¹³ Es gäbe nur eine Möglichkeit, die Analogien der architektonischen Prozesse ein für allemal zu begraben und damit die Anthropozentrierung und Mathematisierung, und zwar, wenn wir die Bewegung des architektonischen Objekts von den subjektiven Prozessen – vom Menschen und insbesondere dem Architekten – her verstehen, in denen schließlich die Bewegung architektonischer Formgebung zum Ausdruck kommt. Nur so können wir die Architektur als zentrale Technik des Menschen beschreiben, ohne dass sich der Mensch als Beherrscher seiner Natur abgrenzen und schließlich als Krönung seiner geschaffenen Kulturwelt fühlen muss; oder umgekehrt die technischen Objekte sich verselbstständigen, sodass sie schließlich den Menschen in seiner subjektiven Tätigkeit ausgrenzen, wie es derzeit die neuen Theorien durchzusetzen gedenken.

2. Die Geometrisierung des subjektiven Eindrucks (Brunelleschi, Alberti)

Die Doppeldeutigkeit des anthropomorphen Bezugssystems spaltete das Ausdrucksproblem der Architektur für Vitruvs Nachkommen in zwei Fragestellungen. Die geometrisch und zugleich organisch bedingte Grundlegung der Architektur durch die Mathematisierung des Menschen und seiner

¹¹² Nicht in Bezug auf die Prozessdynamik, wie ich sie verfolge, sondern auf die vermeintliche Rationalisierung der Methoden Eisenmans, macht auch Gerd de Bruyn einige kritische Bemerkungen. Vgl. de Bruyn 2001, S. 120. „[...] daß ihre strengen arithmetischen Operationen abgewonnenen Bauten oft genug Tarnkappen sind, die irrationalen Spekulationen übergestülpt werden [...].“

¹¹³ Deshalb lässt auch diese Betrachtung den Vorwurf einer „Retranszendentalisierung“ der computergesteuerten Entwurfstechniken zu, auf die Jörg H. Gleiter aufmerksam macht. Vgl. Gleiter 2008, S. 21. „Wie ihre klassizistischen Vorgänger erscheint die Architektur als die mit Mängel behaftete irdische Vorstufe ihres imaginierten, hier eben virtuellen Idealzustands.“

Architektur konnte nicht bei seinem statischen Vorbildcharakter stehen bleiben, sondern wandte sich allmählich den sinnlichen Prozessen zu. Vitruv hatte diese Richtung bereits angedeutet, als er auf die Physik des Sehens aufmerksam machte. Damit bewegte sich die Problemstellung der Architekturtheorie vom wahrgenommenen Objekt zum Wahrnehmungsvorgang beim Subjekt. Seine wissenschaftliche Erfassung führte über dieselben Methoden geometrischer Abstraktion, wie sie bereits zuvor das Wahrnehmungsobjekt des architektonischen Ausdrucks anleiteten. Albertis geometrische Konstruktionsanleitung der *ars perspectiva* bildete damit die mathematisch objektivierete Lösung für ein ebenso gleichwertig bestimmtes Subjekt, das geometrisch wahrnimmt.¹¹⁴

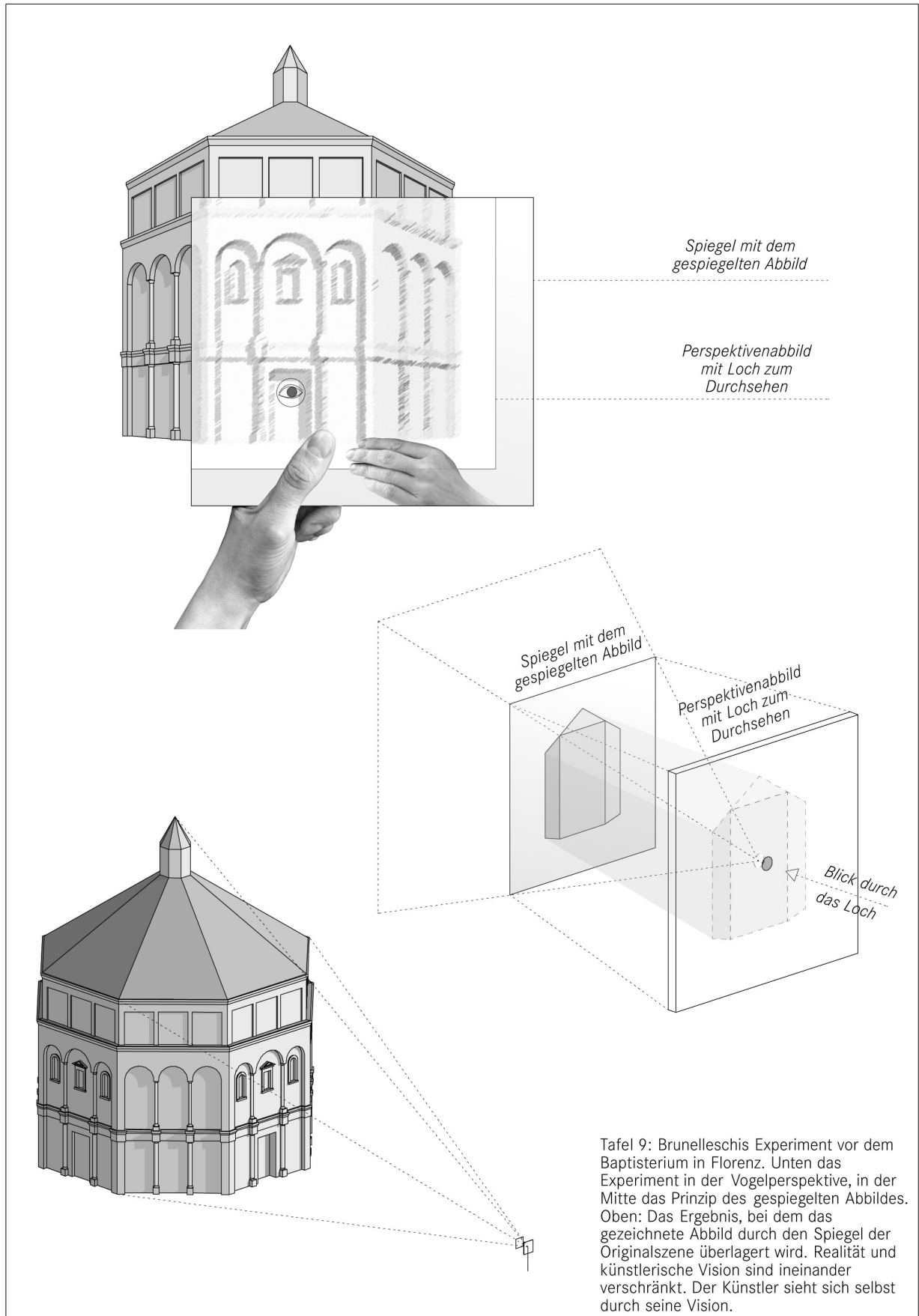
a. Empirische und rationalisierte Methode

Noch ehe Leon Battista Alberti diese Methode in seiner Schrift „Über die Malkunst“ rationalisierte, führte der Weg über das empirische Experiment des Künstlers. Brunelleschis Annäherung an die korrekte perspektivische Abbildung seines Gemäldes vom Baptisterium in Florenz folgte aus einer experimentellen Versuchsanordnung vor dem besagten Gebäude.¹¹⁵ Es diente nicht dazu, ein naturgetreues Abbild aus der vorgegebenen Szene herzustellen, sondern einen bereits angelegten Versuch gegenüber der Originalszenerie zu überprüfen. Die theoretischen Grundlagen der Sehstrahlen, auf die auch Vitruv aufmerksam gemacht hatte, waren den Renaissancekünstlern überliefert. Wenn nun klar war, dass die Sehstrahlen gemeinsam einen „Seh-Kegel“ bilden, der auf die Flächen der betrachteten Gegenstände trifft,¹¹⁶ so leuchtet aufgrund dieser Definition sofort ein, dass ein senkrechter Schnitt durch diesen Kegel ein Abbild von diesem Gegenstand erzeugt. Brunelleschis Experimentieren mit seiner perspektivischen Darstellung könnte deshalb damit begonnen haben, dass er als Erstes seine Zeichnung vor das Baptisterium hielt, um das Abbild und die physische Szenerie zu überlappen. Die Schwierigkeit dabei wird sofort ersichtlich. Das Gemälde verdeckt das Original und kann nur dann überprüft werden, wenn es seitlich weggeschoben wird. Doch mit dem Verschieben wird zugleich die kongruente Überdeckung der perspektivischen Linien zum szenischen Objekt verlassen. Das Gemälde müsste also auf einer durchsichtigen Glasplatte aufgezeichnet sein, um das

¹¹⁴ Mit den Worten Erwin Panofskys ließe sich diese Verschiebung vom Objekt zum Subjekt wie folgt beschreiben. Vgl. Panofsky 1980, S. 123. „Nicht nur, daß damit die Kunst zur Wissenschaft erhoben war [...]: der subjektive Seheindruck war so weit rationalisiert [...] es war eine Überführung des psychophysiologischen Raumes in den mathematischen erreicht, mit anderen Worten: eine Objektivierung des Subjektiven.“

¹¹⁵ Eine genaue Beschreibung des Experiments und dessen Durchführung siehe Frank Büttner. Vgl. Büttner 1998, S. 55f. Büttner geht hier auch auf die Frage ein, wie Alberti daraus seine Konstruktion gewinnen konnte. Überliefert sind die Versuche durch den Biografen Antonio di Tuccio Manetti. Vgl. Manetti, Antonio. „The Life of Brunelleschi“. Introduced and annotated by Howard Saalman, The Pennsylvania State University Press, 1968

¹¹⁶ Vgl. Euklid Optika, Fußnote 127, S. 62



Tafel 9: Brunelleschis Experiment vor dem Baptisterium in Florenz. Unten das Experiment in der Vogelperspektive, in der Mitte das Prinzip des gespiegelten Abbildes. Oben: Das Ergebnis, bei dem das gezeichnete Abbild durch den Spiegel der Originalszene überlagert wird. Realität und künstlerische Vision sind ineinander verschränkt. Der Künstler sieht sich selbst durch seine Vision.

Abbild direkt mit dem physischen Gebäude zu vergleichen. Brunelleschis Einfall war jedoch ein anderer und das Ergebnis umso eigentümlicher. Anstatt das Gemälde selbst über die Originalszene zu legen, hielt er es umgekehrt darauf gerichtet an seine Stirn. Durch ein vorgefertigtes Loch im Gemälde konnte er das physische Gebäude vor sich beobachten. (Tafel 9) Um sein Gemälde nun mit der Szenerie zu überlappen, schob er einen Spiegel dazwischen, der auf ihn und sein Gemälde gerichtet war. Mit dem Spiegel konnte er nun sein gemaltes Abbild gegenüber der Originalszene verschieben, ohne dabei die kongruente Überlappung von Gemälde und Architektur zu verändern. Denn nun verschob er den Spiegel, während die eigentliche Abbildung im Spiegel fixiert war. Diese Versuchsanordnung war beachtlich, denn sie veranschaulichte alle Eigenschaften der geometrischen Optik. Die Spiegelung des Abbildes zeigte, dass die Sehstrahlen zwar unsichtbar, aber nach den Gesetzen geometrischer Verhältnisse spiegelsymmetrisch zurückgeworfen wurden. Brunelleschi wird auch sofort aufgefallen sein, dass der Abstand zwischen Spiegel und Abbild sowie des Spiegels zum Gebäude im richtigen Verhältnis einzurichten ist, um das Größenverhältnis von Abbild und Original in Einklang zu bringen. Auf diese Weise kamen in seinem Versuch auch die Gesetze der Analogia zum Ausdruck.

Das Experiment muss für den in antiker Geometrie vertrauten Alberti eine erstaunliche Wirkung erzielt haben, weil es in der empirischen Herangehensweise alle geometrischen Gesetzmäßigkeiten konsequent veranschaulichte.¹¹⁷ So sah sich Alberti möglicherweise durch das Experiment seines Freundes dazu veranlasst, die daraus gewonnenen Erfahrungen im Schlußschluss von Geometrie und Optik zu einer rationalisierten Methode des perspektivischen Abbildens auszubauen. Doch während bei Brunelleschi gewisse geometrische Gesetzmäßigkeiten aus seinem Versuchsaufbau abzulesen waren, ging Alberti nun den umgekehrten Weg. Der empirische Zugang Brunelleschis wurde rationalisiert. Indem er geometrische und optische Grundlagen voranstellte, entwickelte er daraus ein allgemeingültiges Konstruktionsverfahren.¹¹⁸ Hierzu klärte er als Erstes die geometrische Ausgangslage, indem er sich an den „Elementen“ Euklids orientierte. Schon im zweiten Absatz seines ersten Buches zur Malerei wird die direkte Bezugnahme zu den Elementen Euklids deutlich, indem er

¹¹⁷ Für die geometrischen Grundlagen bezog sich Alberti auf eine lateinische Ausgabe von Campano da Novara des „Euclidis de geometriae libri XV, cum commentariis“. (Vgl. Alberti Della Pittura, S. 179) Dieses XV. Buch ist nicht direkt von Euklid, sondern später von verschiedenen Verfassern erstellt. Hierzu Vgl. Euklid Elemente, S. 477 „Mitteilung über Buch XIV und XV der Elemente“

¹¹⁸ Alberti Della Pittura, S. 3. „Er stellte diese Kunst auf das Fundament von Geometrie und Optik.“ Die Zitation folgt der ursprünglichen Absatznummerierung, die Seitenangaben der verwendeten Ausgabe.

zuerst den Punkt definiert, der „ein Zeichen ist, das sich nicht in Teile zerlegen lässt“.¹¹⁹ Die Definition des Euklid lautet: „Ein Punkt ist, was keine Teile hat.“¹²⁰ Anschließend werden in der gleichen definitorischen Strenge eine Linie aus aneinandergereihten Punkten bestimmt, ein Fläche aus parallel verschobenen Linien und schließlich die Körper aus Flächen zusammengesetzt. Diese Systematik liest sich wie das Grundvokabular einer modernen Modellierungssoftware. Tatsächlich beruhen neue parametrische Verfahren auf der dynamischen Verknüpfung solcher einfachen geometrischen Operationen. Für die Malerei sind diese geometrischen Elemente Zeichen, „was sich auf einer Fläche in der Weise zeigt, dass es vom Auge wahrgenommen wird.“¹²¹ Diese Definition verhält sich nicht unähnlich zu Eisenmans generischen und spezifischen Formen. Wir erinnern uns: die „generischen Formen“ verhielten sich wie platonische Entitäten im Sinne geometrischer Grundkörper mit inhärenten Eigenschaften zur Vervielfältigung, ähnlich dem Punkt und den daraus entstehenden Grundgebilden. Im Kontext einer architektonischen Anwendung werden diese „spezifisch“. Dann rufen sie auch in der Wahrnehmung Reaktionen hervor. Sie verhalten sich so wie die „Zeichen“ Albertis, die im Kontext des spezifischen Gemäldes vom Auge wahrgenommen werden. Doch wo sich Eisenman bezüglich des Wahrnehmungsvorganges ausschweigt, wird nun Alberti konkret. Denn seine vorangestellte geometrische Definition der malerischen Zeichen und damit aller sinnlich wahrnehmbarer Gegenstände verfolgte die ebenso geometrische Anknüpfung an die Gesetze der Optik und damit eine objektive Erklärung dafür, wie die Gegenstände subjektiv wahrgenommen werden. Wie der Grieche Euklid in seiner Optik, definiert nun auch Alberti die „Strahlen [...], die dem Sehen wie Hilfskräfte dienen, um die Gestalt der Dinge dem Sinn aufzuprägen, und deshalb ‚Sehstrahlen‘ genannt werden. Wir stellen uns hier die Strahlen wie ganz feine Fäden vor [...].“¹²² Von diesen feinen Fäden gibt es nun unendlich viele, die sich zwischen dem Auge und den Flächen der gesehenen Dinge aufspannen und vom Auge ausgehend gemeinsam eine „Pyramide“ bilden. (Tafel 10, unten)

¹¹⁹ Vgl. Alberti Della Pittura, I. Buch, 2. Absatz, S. 67. Das griechische *semeion* kann als Punkt sowie als Zeichen übersetzt werden. Alberti beruft sich also gewissermaßen auf beide Übersetzungsweisen, nur dass er entgegen Euklid den Punkt als sinnlich wahrnehmbares Ding definiert, während er bei Euklid nur gedacht werden kann, weil er ausdehnungslos ist. Diese Textstelle ist deshalb auch der Ausgangspunkt für semiotische Interpretationen, die wir aber hier nicht weiter ausführen wollen und uns von anderer Seite annähern.

¹²⁰ Euklid Elemente, I. Buch, 1. Def.

¹²¹ Vgl. Alberti Della Pittura, I. Buch, 2. Absatz, S. 67

¹²² a.a.O., I. Buch, 5. Absatz, S. 71–73. Ergänzend die Definition des Euklid in seiner Optik: „1. Grundlage soll sein, dass die Blicke von den Augen weg längs gerader Linien geführt werden, [...]. 2. Und dass, die von den Blicken erfasste Figur einen Kegel bildet, der die Spitze beim Auge hat, und die Basis bei den Randflächen der betrachteten Gegenstände.“
Quelle URL: <http://www.gwick.ch/Perspe/Texte.html#130>

„Die Pyramide hat die Gestalt desjenigen Körpers, von dessen Grundfläche alle gerade hochgezogenen Linien in einem einzigen Punkt enden. Die Grundfläche der Pyramide wird eine Fläche sein, die man sieht. [...] Der Gipfel, das heißt die Spitze der Pyramide befindet sich im Auge [...].“¹²³

Das Sehen bildet also Strahlen aus, die in ihrer Gesamtheit eine „Sehpyramide“ bilden. Diese haftet an den gesehenen Körpern, während die Spitze der Pyramide im Auge liegt. Von den Pyramiden gibt es nun für jeden gesehenen Körper eine. Sie durchdringen die „Luft“ und „alle lichtdurchlässigen Körper“, bis sie auf etwas „Dichtes oder Undurchsichtiges stoßen“.¹²⁴ Die Sehpyramiden sind aber nicht nur eine Eigenschaft des Sehens. Da sie zugleich mit den Flächen der gesehenen Körpern verbunden sind, kann Alberti nun für die darzustellenden Gegenstände festlegen, „dass jede Fläche“ [eines physischen Gegenstandes] neben „Farben und Lichter“ sogleich eine „Pyramide“ besitzt.¹²⁵ Das bedeutet nun im Umkehrschluss, dass die gegenständliche Welt des Malers aus Pyramiden besteht, die mit seinen Augen verbunden sind. Nun aber folgt der entscheidende Schritt, in dem diese bisher abstrakt geometrische Grundlegung der wahrgenommenen Objekt- und der wahrnehmenden Subjektseite ihre Erfüllungsfunktion für die Malerei erfährt und in dieser Grundlegung eine fundamentale Bedeutung für die generelle Gegenstandswahrnehmung gewinnt. Denn was nun das korrekte flächige Abbild dieser Gegenstände angeht, so sollen die Maler lernen, die Fläche ihres Gemälde so aufzufassen, „als ob [diese] aus durchsichtigem Glas [vetro tralucente] wäre, sodass die Sehpyramide sie durchdringen könnte [...].“¹²⁶ Dann wäre für den Maler nichts anderes zu tun, „als die Formen der gesehenen Gegenstände auf dieser Fläche darzustellen“¹²⁷, indem er die Linien der Konturen von den Formen der Flächen jener Gegenstände darauf abträgt. Diese Linien sind die Schnittlinien, die aus dem Schnitt der Sehpyramiden mit dem des durchsichtigen Glases folgen.

„Daher wird ein Gemälde nichts anderes sein als die Schnittfläche durch die Sehpyramide, die gemäß einem vorgegebenen Abstand [...] und mit bestimmter Beleuchtung auf einer gegebenen Fläche mit Linien und Farben kunstgerecht dargestellt ist.“¹²⁸

Die Sehpyramiden der gesehenen Gegenstände verhalten sich gemäß den Proportionsgesetzen, wodurch die Größen der Gegenstände im gleichen Abstand zur Schnitt- und Abbildungsfläche richtig

¹²³ a.a.O., I. Buch, 7. Absatz, S. 75–77

¹²⁴ a.a.O., I. Buch, 5., S. 71, Fußnote 11

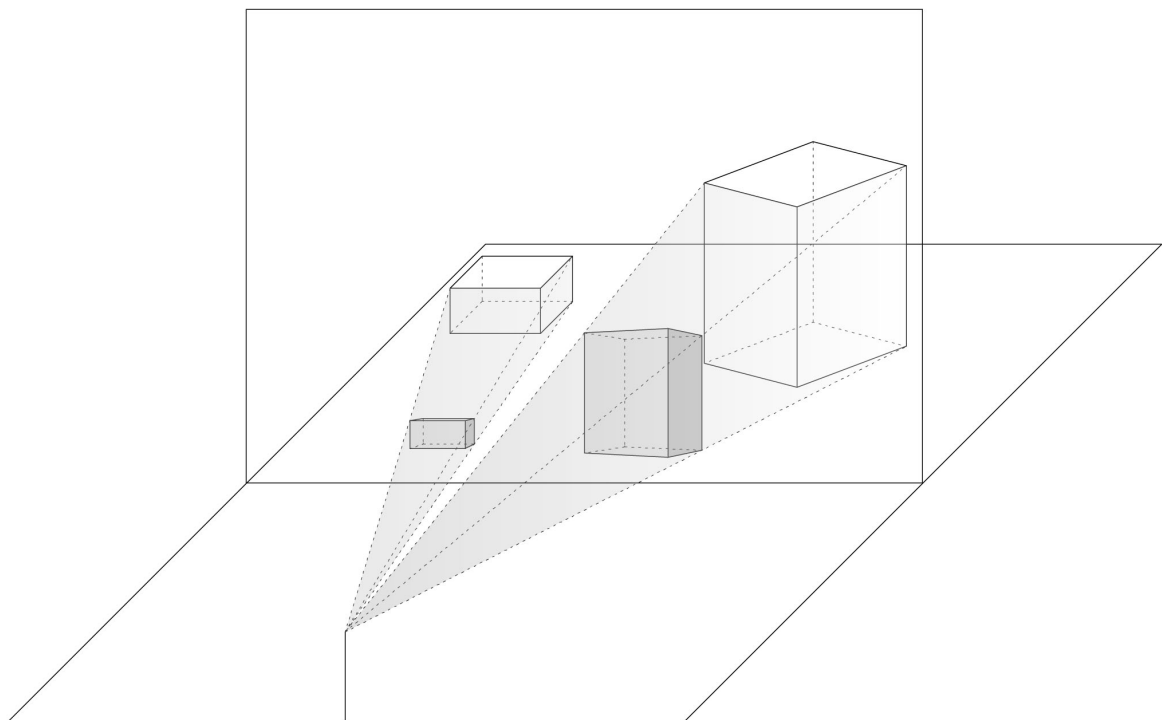
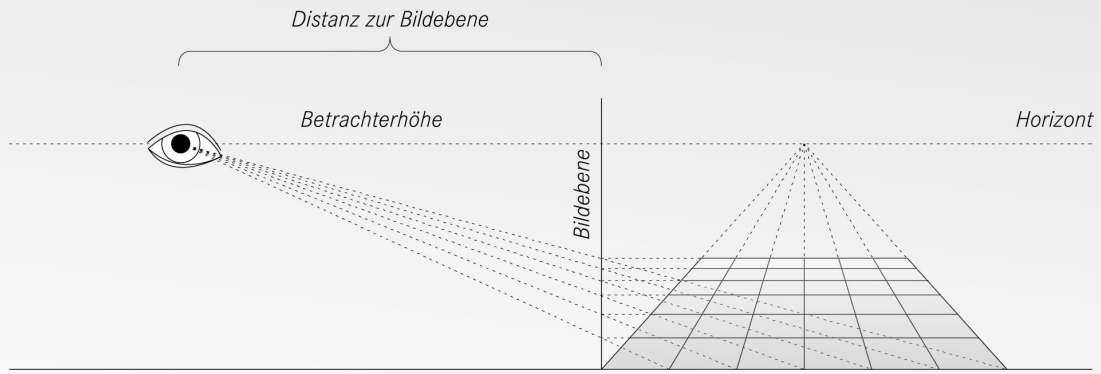
¹²⁵ a.a.O., I. Buch, 12. Absatz, S. 83

¹²⁶ a.a.O., I. Buch, 12. Absatz, S. 83–85. Das „durchsichtige Glas“ führt schließlich zum Gemälde als „una finestra aperta“ (offenes Fenster). (Vgl. Alberti Della Pittura, 19.)

¹²⁷ Ebd.

¹²⁸ Ebd.

Tafel 10: Oben: Albertis Konstruktionsverfahren in dem die Tiefe zur Breite wird. Unten: Schematische Darstellung der Sehkegel, die zwischen Betrachter und den Objekten im Raum vermitteln. Durch den Schnitt quer zum Kegel entstehen die Konturen.



eingehalten sind. Das geschnittene Abbild ist also eine proportionale Verkleinerung, eine „analoge“ Übertragung der gesehenen Welt, die aus dem geometrisch bedingten Vergleich der Größen richtig folgt. Aber es ist nicht nur ein Abbild. Weil jeder Pyramidenschnitt aufgrund der geometrischen Verhältnisse proportional dargestellt wird, lässt sich festlegen, dass jedes Abbild, ob es nun kleiner oder größer wird, letzten Endes den geometrisch bestimmten Schein der physischen Gegenstände ausmacht. Was sich als reales Objekt hinter diesem Schein verbirgt, bleibt an sich verborgen. Was wir also sehen, ist nur ein perspektivischer „Schatten“, der unserer Wahrnehmungsfunktion entspringt. Dieser Schatten des Abbildes deckt das wahre Objekt für uns ab.¹²⁹ Aus dieser Kenntnis der geometrischen Verhältnisgleichheit der Größen kann Alberti nun eine simple Konstruktionsanleitung angeben, wodurch die perspektivische Darstellung nach den Proportionsgesetzen der Geometrie hergestellt wird. (Tafel 10, oben) Die Konstruktion geht dabei vom Betrachter und seiner bestimmten Höhe aus.¹³⁰ Von dieser wird das Zentrum seines Blickes in die Tiefe des Raums festgelegt. Die Tiefe folgt dabei der regelmäßigen Maßeinteilung eines zweiten Konstruktionsblattes, das den Sehvorgang in der Seitenansicht darstellt. Dieses zweite Konstruktionsblatt veranschaulicht nun, wie der Künstler sich aus seiner ursprünglich befangenen Perspektive in eine außenstehende Betrachtung begibt, von der er seinen ursprünglichen Tiefenblick als geometrisch messbare Breite verstehen lernt. Über die Maßeinteilung der seitlichen Ansicht kann er nun die Tiefenverhältnisse aller Gegenstände in der perspektivischen Abbildung richtig einmessen. Musste er sich ursprünglich auf seine Intuition verlassen, wird diese nun durch geometrische Messung ersetzt und dadurch präzisiert.¹³¹ Nur so sind auch die Größenverhältnisse der abgebildeten Gegenstände im Raum richtig erfasst. Denn was ihn nun bei seinem Wahrnehmungsvorgang unterstützt, ist das Wissen um die messbare Breitenausdehnung in der Tiefendimension gesehener Gegenstände. Dieser doppelte Blick vom perspektivischen Innen zu einem neutral messenden Außen ist das entscheidende Kriterium der Methode Albertis, dass nicht nur der modernen darstellenden Geometrie vorausgreift. Es veranschaulicht das moderne naturwissenschaftliche Vorgehen, welches in einer übergeordneten Perspektive die wahrgenommenen Phänomene zu vermessen beginnt. Die bisher schwer bestimmbare

¹²⁹ Diese Formulierung greift absichtlich auf die phänomenologische Deutung voraus, die diesen Schatten zur eigentlichen „Sache“ erklärt. Von Alberti ist dagegen zu vermuten, dass er mit geometrischer Exaktheit das wirkliche Objekt zu fassen ermöglicht sah. Das auch die exakte Methode nur Annäherung ist, wird sich zum Ende des zweiten Teils erweisen.

¹³⁰ Im Abschnitt zuvor hat Alberti in Bezug auf den Griechen Protagoras den Mensch als „Muster und Maß aller Dinge“ legitimiert. Vgl. a.a.O., I. Buch, 18. Absatz, S. 91

¹³¹ Frank Büttner zeigt die verschiedenen Messmethoden, die auch Brunelleschi angewendet haben könnte. Vgl. Büttner 1998, S. 64f. Doch geht es hier nicht um die Frage, welche Messung zum Erfolg führte, sondern wie das Ergebnis einer Messung anhand des daraus gewonnenen Abbildes überhaupt als richtig angenommen bzw. empfunden wird.

Tiefe des Blicks wird zur messbaren Breite. Bei Brunelleschis Versuch gab es diese Verdoppelung noch nicht, denn bei ihm war der Künstler seiner Perspektive und so seiner Intuition ausgeliefert. Brunelleschis Abbildung kann nur durch ein allmähliches Anpassen an das Original zirkular angenähert werden. Dieser Vorgang benötigt einen ersten intuitiven Entwurfsakt, ehe das Ergebnis auf seine präzise Umsetzung überprüft werden kann.

b. Der neue, veränderte Blick

So verwandt sich beide Methoden sind und auf dasselbe aus waren, so grundverschieden sind sie voneinander zu bewerten. Albertis Beschreibungen in dem ersten Buch von *Della Pittura* lesen sich heute wie eine mythologische Erzählung, durch die der Mensch das tiefere Verständnis seines Sehens gewinnt. Wenn das Sehen „feine Fäden“ zu den Gegenständen zieht, scheint die ganze sinnliche Wahrnehmung des Menschen regelrecht greifbar zu werden. Fast erhält es eine eigene Materialität, um die sich die Kunsttheorie bemüht, damit die unsichtbare Wahrnehmung an die materielle Gegenständlichkeit der Welt anknüpfbar wird. Haptisch und greifbar war noch der Versuch seines Freundes Brunelleschi und es wird wohl genau diese leibhaftige Erfahrung des Experiments sinnstiftend gewesen sein, jene lebendigen Beschreibungen der Sehpyramiden umzusetzen. Doch während das noch anschauliche Experiment den Menschen in seiner Wahrnehmung leibhaftig erfasste, wurde bei Alberti der geometrisierte Blick des Körpers entledigt. Auch die bei Brunelleschi noch so eigentümliche Verschränkung von Bildvorlage, Abbild und Künstler wurde in Albertis Konstruktion aufgegeben. Brunelleschis Versuch veranschaulicht, dass ohne die Intuition des Künstlers das geometrische Maßverhältnis leer und sinnlos bleibt. Diese Intuition besteht aber in einer gespiegelten Natur, die ihn selbst ansieht und dabei zur Technik wird. Hier bestand die wechselseitige Beziehung zwischen Mensch und Architektur noch in einer gegenseitigen Bezugnahme ihrer gemeinsamen Körperlichkeit und Materialität. Das proportionale Verhältnis ist hier doppelt vorhanden, geometrisch und als „Ähnlichkeit“ der Dinge zueinander. Diese Verschränkung benötigt das erste Tätigwerden des Künstlers, um sein Sehen mit der Welt zu überlagern, dabei aber nicht passiv zu verharren, sondern aktiv auf die Gegenständlichkeit einzugehen. Bei Alberti ist der Künstler nur noch passiver Betrachter einer Szenerie, deren „Tiefen-geheimnisse“ auf einer Breitenskala eingemessen werden. Der Mensch wird, wie bereits die „Zeichen“ auf der Leinwand, zum Punkt reduziert. Das Wahrnehmungssubjekt wird zum geometrischen Zentrum seiner Sehstrahlen, der sich in seinem Sehen auf die Gegenstände in Linien und Flächen konstruierend reproduziert. Doch während das Bildgebungsverfahren bezüglich des Wahrnehmungsvorgangs passiv erfolgt, weil der Künstler sein Sehen von den Dingen ganz den geometrischen Gesetzen unterordnet, wird das umgekehrte deduktive Verfahren zu einer aufdringlichen Technik, die jene ursprünglich sinnlich wahrgenommene Natur Schritt für Schritt

unterwirft, weil die gemessene Exaktheit der Konstruktion es nun einfordert. Dass ihre Grundlagen ursprünglich erfahren werden mussten, wird hier verdrängt, weil es ja die Wahrnehmung auf ein sicheres geometrisches Fundament stellt. Die Welt ist nicht mehr, was sie uns scheint, sondern wie sie unter den logischen Gesetzen der Mathematik einzumessen ist. Sie ist in der Sprache der Mathematik „geschrieben, und deren Buchstaben sind Kreise, Dreiecke und andere geometrische Figuren, ohne die es dem Menschen unmöglich ist, ein einziges Bild davon zu verstehen.“¹³² Diese neue Herangehensweise ist nicht nur für die Malerei elementar, denn im Anschluss breitet sie ihre Wirkung auch auf das Verständnis von Architektur aus.

„Ich habe nämlich ersehen, daß ein Gebäude eine Art Körper sei, der wie andere Körper aus Linien und der Materie besteht. Die ersteren werden vom Geiste hervorgebracht, die letztere aber gewinnen wir aus der Natur.“¹³³

Hier wird nun der Einfluss von Albertis eigenem Sehen deutlich, dass sich durch die geometrischen „Zeichen“ seiner rationalisierten Methode verändert hat und nun auch der theoretischen Entwurfseinstellung zur Architektur vorangestellt wird. Man mag diese Passage nicht so sehr auf die Goldwaage legen, um daraus sein gesamtes Architekturtraktat abzuleiten. Und doch wird dieser veränderte Blick in der Architektur des Rinascimento am deutlichsten. In ihr treten das tiefe Fassadenrelief der Gotik und die massigen Bauglieder der Romanik gegenüber einer feingliedrigen, regelrecht gezeichneten Architekturgestalt zurück. In Albertis berühmtem Bauwerk – der Fassade der Santa Maria Novella in Florenz – wird diese theoretische Grundlegung aus der Schrift zur Malerei am deutlichsten. Der Architekt Alberti sieht die materiellen Glieder der Architektur aus Linien und Flächen hervorgehen. Sie bilden die „Zeichen“ der architektonischen Materie, die vom Geiste auf dem Papier aufgerissen werden und so auch „nicht an die Materie gebunden“ sind.¹³⁴ Die „Farben und Eigenschaften der Oberflächen“ treten schließlich aus diesen „unsichtbaren Linien“ durch Beleuchtung hervor.¹³⁵ Alberti hatte Mathematik und Geometrie in seiner Architekturschrift als vermeintliche Anwendungswissenschaft eingeordnet. Für sie muss der Architekt kein Genie entwickeln, sondern er muss sie lediglich anwenden.

¹³² Vgl. Galilei „Il Saggiatore“, In Opere di Galileo Galilei, Bd. 2. Bettoni 1832, S. 13

¹³³ Alberti Baukunst, S. 14

¹³⁴ a.a.O., S. 19

¹³⁵ Vgl. Alberti Della Pittura, II. Buch, 30. und 31. Absatz, S. 113

„Doch ich will weder, daß er ein Zeuxis im Malen, ein Nikomachus in der Behandlung der Zahlen oder ein Archimedes in der Behandlung von Winkeln und Linien sei. Es wird genügen, wenn er ‚die Elemente der Malerei ‚ welche ich verfaßt habe, beherrscht.“¹³⁶

Ohne es zu beabsichtigen, hat er aber gerade hier die Mathematik in der Architektur und in der Malerei am deutlichsten und zugleich einflussreichsten fundiert, indem er seine geometrische Methode dem „Sehen der Architekten“ unterlegte. Die deduktive Methode seines Konstruktionsverfahrens in *Della Pittura* untergrub so nachhaltig die sinnliche Entwurfseinstellung von Architektengenerationen. Sie trennte die sinnliche Verschränkung von Mensch und Architektur. Auf diese Weise verwandelte Alberti die bisher anthropomorphe in eine anthropozentrische Beziehung, wodurch Welt und Architektur vollkommen auf das geometrische Sehen eines körperlosen Punktes zentriert sind. Sie bleibt es bis in die Moderne hinein, in der die Mathematisierung dieses Sehens architektonische Gestalt annimmt und die autonome sowie die autopoietische Architektur zu unbewussten Erben dieser Methode werden.

3. Die atomistische Zergliederung des Eindrucks (Alberti, Durand)

Die Mathematisierung des Sehens zeigt zum ersten Mal eine systematische Methode, wie auf sicherer Basis geometrischer Gesetzmäßigkeit der intendierte Formausdruck mit der sinnlichen Wahrnehmung in berechneten Einklang zu bringen ist. Der Architekt und Künstler, der sich beim Entwurf stets auf seine subjektive Wahrnehmung verlassen musste, wird nun neben Handlungen auch im Sehen durch mathematische Strenge diszipliniert. Wenn also bisher die architektonische Gestalt nach mathematischen Regeln anzunähern war, so ist es nun auch die geometrisierte Wahrnehmung, die dem Architekten zu seiner konstruktiven Handlung mitgegeben ist. Durch die unsichtbaren Sehstrahlen folgen das Wahrnehmungssubjekt „Architekt“ und das wahrgenommene Objekt „Architektur“ dem gemeinsamen geometrischen Prinzip. Bisher war die Wahrnehmung als unmittelbares sinnliches Auffassen bestimmt, das nur den „täuschenden“ Schein¹³⁷ eines Dinges erfasst und der Architekt musste sich auf seine Intuition verlassen, eigene Erscheinungen zu reproduzieren. Das neue Konstruktionsverfahren der Perspektive lässt nun den Rückschluss zu, was Wahrnehmen überhaupt ist und wie aus der Rationalisierung dieses Vorgangs „wirkliche“ Architekturobjekte herstellbar werden. Das entscheidende „Teilchen“ dieser Wirklichkeit ist das

¹³⁶ Alberti Baukunst, S. 519

¹³⁷ Wir rufen uns hierzu Vitruvs negative Aussage zum Sehsinn ins Gedächtnis. Vgl. Vitruv VI. Buch, 2. Kapitel, 1. Abschnitt. „Denn das Auge scheint die Dinge nicht zu sehen, wie sie wirklich sind, sondern der Verstand wird in seinem Urteil öfter von ihm getäuscht.“

erkennbare Zeichen des „unteilbaren Punktes“. Im deduktiven Verfahren werden alle sinnlich erfahrbaren Dinge aus diesem geometrischen Ursprung konstruierbar. Der architektonische Entwurf findet schließlich seinen sicheren Abschluss, wenn die architektonische Gestalt aus ihren geometrischen Teilen nach den Gesetzen der proportionalen Fügung entwickelt wird. Im Umkehrschluss lassen sich solche sinnlichen Gestalten auf ihre ursprünglichen geometrischen Elemente zurückführen. Die Entfaltung von Punkt, Linie und Fläche erstreckt sich mittels der unsichtbaren Fäden vom Auge zu den Objekten. Die Perspektive beherbergt so ihre deduktive und zugleich induktive Entwurfs- und Wahrnehmungsbewegung.

Alberti wusste, dass seine Theorie der feinen „Fäden“ diese beiden Richtungen zwischen Auge und Objekt zuließ. Er kannte die theoretische Zwietracht zwischen Atomisten und Platonikern, die den Seh Sinn in entgegengesetzter Weise zu erklären versuchten.¹³⁸ Die beiden Positionen wurden in der Intromissions- und Extramissionstheorie vertreten, die zwischen dem Atomisten Epikur und dem Geometer Euklid unterscheidet.¹³⁹ Epikur, der an die Atomtheorie Leukipps und Demokrits anschloss, vertrat dabei die Auffassung, dass beim Rezeptionsvorgang das Auge passiv bleibt und die „Fäden“ vom Objekt ausgehend als Reiz auf das Auge treffen. Die auftreffenden Teile sind winzige mit dem Auge nicht erfassbare physische Teilchen, die schließlich psychische Wirkungen im Menschen erzielen. Dem gegenüber stand die Extramissionstheorie. Sie wurde durch Euklid in seiner Optik vertreten, welche besagt, dass das Auge beim Sehvorgang nicht passiv ist, sondern mit den entsprechenden Strahlen die Objekte aktiv abtastet. Alberti enthält sich in diesem Streit, zwischen der rationalistischen Position Euklids und der empiristischen Epikurs, der Meinung. Er tat dies zurecht, denn als Architekt muss er passive Wahrnehmung und aktive Produktion gleichermaßen umsetzen. Das Konstruktionsverfahren zur Perspektive mag wohl der rationalistischen Tendenz gefolgt sein, wie es die Bezüge auf Euklids Elemente im ersten Buch von *Della Pittura* wiedergeben. Doch genauso gut ließen sich die Sehpyramiden umgekehrt deuten, in der Albertis unteilbarer Punkt als für den Aufbau

¹³⁸ Alberti *Della Pittura*, S. 73, Fußnote 7 zitiert aus *De Pictura* 5. „[Es] herrschte bei den alten eine beträchtliche Meinungsverschiedenheit darüber, ob diese Strahlen von der Fläche [des Objekts] oder vom Auge ausgehen.“

¹³⁹ Zur Beziehung von Alberti und dem Atomismus bei: Rath, Markus. „Albertis Tastaue“. In *kunsttexte.de* 1/2009 – 2. Außerdem: Blum, Gerd. „Epikurische Aufmerksamkeit und euklidische Abstraktion. Alberti, Lukrez und das Fenster als Bildgebendes Dispositiv“. In Bredekamp, Horst (Hrsg.): „Imagination und Repräsentation : zwei Bildsphären der frühen Neuzeit“. München 2010, S. 79–118. Zur Intromissions- und Extramissionstheorie siehe auch die Einleitung des Herausgebers, Vgl. Alberti *Della Pittura*, S. 11 und die Erläuterungen auf S. 180. Hans-Jürgen Engfer zeigt in seinem Buch „Empirismus versus Rationalismus?“ wie sich diese Positionen in verwandelter Form dann im 17. Jahrhundert bei Pierre Gassendi und Rene Descartes widerspiegeln; mit dem Resultat, dass jedoch eine klare Scheidung von rein empiristischen und rationalistischen Methoden nicht eindeutig vorzunehmen ist. So wird Descartes in seiner Vorgangsweise von ihm als „atomistischer Rationalist“ bezeichnet. Vgl. Engfer 1996, S. 62. Im Grunde lässt sich das auch über Alberti sagen.

der gesehenen Dinge und für deren Wahrnehmung elementares Atom zu verstehen ist. Alberti selbst stand es fern, seine kunsttheoretische Abhandlung noch weiter in eine psychophysikalische Theorie des Sehens zu vertiefen. Die Frage, ob die Strahlen nun vom Objekt ins Auge gesendet werden oder vom Auge die Objekte abtasten, ist für seinen „Gegenstand so ziemlich ohne Belang“.¹⁴⁰ In der Rückschau ist jedoch festzuhalten, dass Albertis Grundlegung des Sehens in *Della Pittura* trotz des rationalistischen Zugangs zugleich auf einer empiristischen Theorie des Atomismus aufbaut. Dem geometrischen „Ausgangs-Punkt“ (das Zeichen) seines Perspektivismus folgt ein empiristischer Atomismus beziehungsweise schließt diesen mit ein. Der Kunst- und Architekturtheoretiker kann diese naturwissenschaftlichen Fragen aussparen und auch dem Künstler kommt es auf die Anwendbarkeit und nicht auf die Beweisführung wissenschaftlicher Grundlagen an. Doch auch wenn sich die Kunst- und Architekturtheorie über ihre Grundlagen ausschweigt, so haben sie dennoch Auswirkungen auf ihren ganzen Anwendungsbereich. Und sowie der Atomismus eine bestimmte Theorie der Wahrnehmung vertritt, greift diese Auffassung schließlich in die sinnliche Ausdruckswahrnehmung und damit in die Produktion architektonischer Gestalten ein.

a. Vom geometrischen Perspektivismus zum architektonischen Atomismus

Wenn wir von Atomismus sprechen, verstehen wir darunter ein physikalisches Modell, welches die sinnlich wahrnehmbare Welt aus der Verbindung unteilbarer Teilchen erklärt – den „Atomen“¹⁴¹. Aber das ist nur eine Seite dieser frühen Naturauffassung. Während wir heute zwischen Materie und Geist strikt unterscheiden, bestand für Epikur nicht nur die körperliche Materie der Dinge und der Menschen aus Atomen. Auch die menschliche Seele, und somit was den Menschen zu einem denkenden und wahrnehmenden Wesen macht, ist in Atome zerlegt.¹⁴² Diese Seelenatome sind zwischen den anderen im menschlichen Körper verteilt und bilden die „anima“. Über sie werden die direkten Einwirkungen anderer materieller Körper über die Sinnesorgane passiv aufgenommen. Unter heutigem wissenschaftlichen Gesichtspunkt ließe sich die anima als Nervensystem einschließlich aller Sinnesorgane begreifen. Daneben gibt es Seelenatome, die im Körper konzentriert sind und ein aktives Erkenntnisvermögen haben. Sie bilden den „animus“, was in etwa dem heutigen Verständnis

¹⁴⁰ Vgl. Alberti *Della Pittura*, S. 73, Fußnote 7 zitiert aus *De Pictura* 5.

¹⁴¹ gr. *átomos* ἄτομος – „unteilbar“

¹⁴² Die Beschreibung zu Epikurs Theorie im nachfolgenden Absatz bezieht sich vollständig auf: Vgl. Engfer 1996, S. 120f.

von „Geist“ entspricht (unabhängig davon ob dieser im Gehirn anzusiedeln ist).¹⁴³ Der Wahrnehmungsvorgang läuft nun folgendermaßen ab: Die wahrgenommenen Dinge bestehen in Wirklichkeit aus einzelnen Teilen – den Atomen. Diese physischen Teilchen senden einzelne Sinnesdaten aus, die in unmittelbarem Kontakt mit den Sinnesorganen (anima) treten. Diese gesammelten Sinnesdaten, die aus Teilchen bestehen, werden im animus als einzelne „Sinnesbilder“ abstrahiert und so wieder zusammengesetzt, dass sie mit den gesehenen Gegenständen „ähnlich“ werden. Die Ähnlichkeitsbeziehung bildet also die Grundlage, wonach das geistige Abbild und das ganze gesehene Ding analog übereinstimmen. Zuzüglich dieser Ähnlichkeiten kommt das Erinnerungsvermögen hinzu, wodurch der wahrgenommene Gegenstand mit bereits gemachten Erfahrungen identifiziert wird. Die Kernaussage dieser Theorie ist also diese: all das, was wir eigentlich als ganze Gestalten wahrnehmen, besteht in Wirklichkeit aus physischen Teilchen und diese werden als psychische Daten in mir erfasst. Nur wenn die daraus gewonnenen Bilder in mir mit den wahrgenommenen Gegenständen ähnlich sind und ich sie zudem mit vergangenen Erfahrungsbildern identifizieren kann, ist die Wahrnehmung von sinnlichen Gestalten vollständig und so auch als Erkenntnis abgeschlossen. Die sinnlich wahrgenommene Gestalt folgt letzten Endes nicht durch ein direktes sinnliches Wahrnehmen, sondern aus dem psychophysikalischen Kausalzusammenhang basierend auf der Theorie von Atomen, wodurch die einzelnen Sinnesdaten im Menschen abgebildet werden.¹⁴⁴ Aber was hat all das mit der Wahrnehmung und schließlich dem Entwurf architektonischer Gestalten zu tun?

Anhand Albertis Architekturtraktat lässt sich nun feststellen, dass jenes Muster zerlegter Sinnesdaten auch bei ihm zugrunde gelegt wird. Zwar spricht er weder direkt von Wahrnehmung noch von dem genauen Vorgang im Nervensystem des Menschen. Schon in Della Pittura hat er diese Fragen ausgeschlossen. Wie gesagt, geht es ihm nicht um die Bestimmung des Wahrnehmungsprozesses. Doch das atomistische Grundlagenmodell der Perspektivenwahrnehmung wirkt sich in seiner

¹⁴³ Ich sage das deshalb, weil die neue Forschungen der Kognitions- und Neurowissenschaft dieses zentralistische Modell mittlerweile ablehnen und auch die KI-Forschung zu alternativen Modellen übergeht. Vgl. Fingerhut, Hufendiek, Wild. „Philosophie der Verkörperung“. Suhrkamp Verlag Berlin 2013. S. 43f.

¹⁴⁴ Es ist erstaunlich, dass dieses antike Modell noch heute modern klingt. Es beschäftigte den Sensualismus bei David Hume (Vgl. Hua VI, S. 94f.) und wird noch heute als sogenannte „Grundlage“ zur Wahrnehmungstheorie vorangestellt. Vgl. dtv-Atlas Psych, S. 90. Ein bereits genanntes Beispiel aus der Architektur, vgl. Grütter, Jörg Kurt. „Ästhetik der Architektur – Grundlagen der Architektur-Wahrnehmung“. Verlag W. Kohlhammer 1987. S. 11f. „Grundlagen der Architektur-Wahrnehmung“. Für Grütter scheint dieses Grundlagenmodell zu dem wirkungsvoll bekräftigt, wenn das Reiz-Wirkmodell in Analogie zu modernen elektrotechnischen Modellen unterstützt wird. Die Neurowissenschaften versuchen diese Analogie durch fundiertes Messen von Datenströmen im Gehirn nachzuweisen. Vgl. Fingerhut, Hufendiek, Wild. S. 57f. Die Autoren der „Philosophie der Verkörperung“ zeigen auf, wie dieses Denken auch heute noch die Neurowissenschaft beschäftigt, die auch klassische, dualistische Positionen der „Philosophie des Geistes“ bestimmten.

Architekturschrift aus, wo er anspricht, was „Formen und Gestalten der Gebäude [ausstrahlen] und uns im Innern erregt“. ¹⁴⁵ Es ist bereits zu entdecken, wie er ausgehend von der geometrischen Position in Della Pittura ein Gebäude versteht.

„Ich habe daher die Arten der Gebäude hervorgehoben, bei welchen es, wie ich sah, besonders auf den Zusammenhang und das Maß der Linien untereinander ankommt, woraus vor allem die Wirkung der Schönheit hervorgeht.“ ¹⁴⁶

Die atomistische Grundlegung von Albertis Perspektive wird deshalb dort offenbar, wo es um die ästhetischen Fragen der Architektur geht. Wir werden dieses Grundverständnis nicht in einer ausformulierten Wahrnehmungstheorie finden, sondern, indem wir seine Ausführungen zum Schönheitsbegriff umgekehrt lesen. In ihnen findet sich der Anknüpfungspunkt, wenn er die Schönheit als „eine gesetzmäßige Übereinstimmung aller Teile“ ¹⁴⁷ bestimmt. Denn hier ist für die Wahrnehmung architektonischer Objekte folgende Konsequenz herauszulesen: 1. Der sinnliche Eindruck der wahrgenommenen Gestalt wird in erster Linie als Summe „der gesamten Zahl der Glieder“ ¹⁴⁸ und nicht als Ganzes verstanden. Die Glieder aber sind geometrische Grundelemente, nämlich „Linien, Winkel, Flächen“ ¹⁴⁹, die ohne Bindung an die Materie in Rissen aufgetragen werden. 2. Dieses „ästhetische Objekt“ wird aus diesen geometrischen Gliedern unter bestimmten Gesetzen der proportionalen Fügung zusammengesetzt. Um den harmonischen „Zusammenklang“ der Teile herzustellen, ist die ganze sinnliche Gestalt „in einzelne Teile zu zerlegen“ ¹⁵⁰. (Tafel 11) Es kommt also auch hier wieder auf das Verhältnis der sinnlichen Gestalt zu ihrer mathematischen Fügung an und Alberti definiert dieses zugunsten des mathematischen Fundaments, aus dem sich aber das atomistische Wahrnehmungsmodell ergibt. Alberti geht dabei ähnlich vor wie Vitruv, nur dass die analoge Beziehung zum menschlichen Körper aufgegeben wird. Bei ihm sind die Glieder reine Zahlen (*numerus*) und durch deren Beziehung zueinander (*finitio*) definiert, die unter Berücksichtigung musikalischer Proportionen angeordnet werden (*collatio*). ¹⁵¹ Die Analogie zum „ebenmäßigen“ Körper wird durch jene zum musikalischen Wohlklang ersetzt.

¹⁴⁵ Vgl. Alberti Baukunst, S. 509

¹⁴⁶ Alberti Baukunst, S. 14

¹⁴⁷ Vgl. a.a.O., S. 293

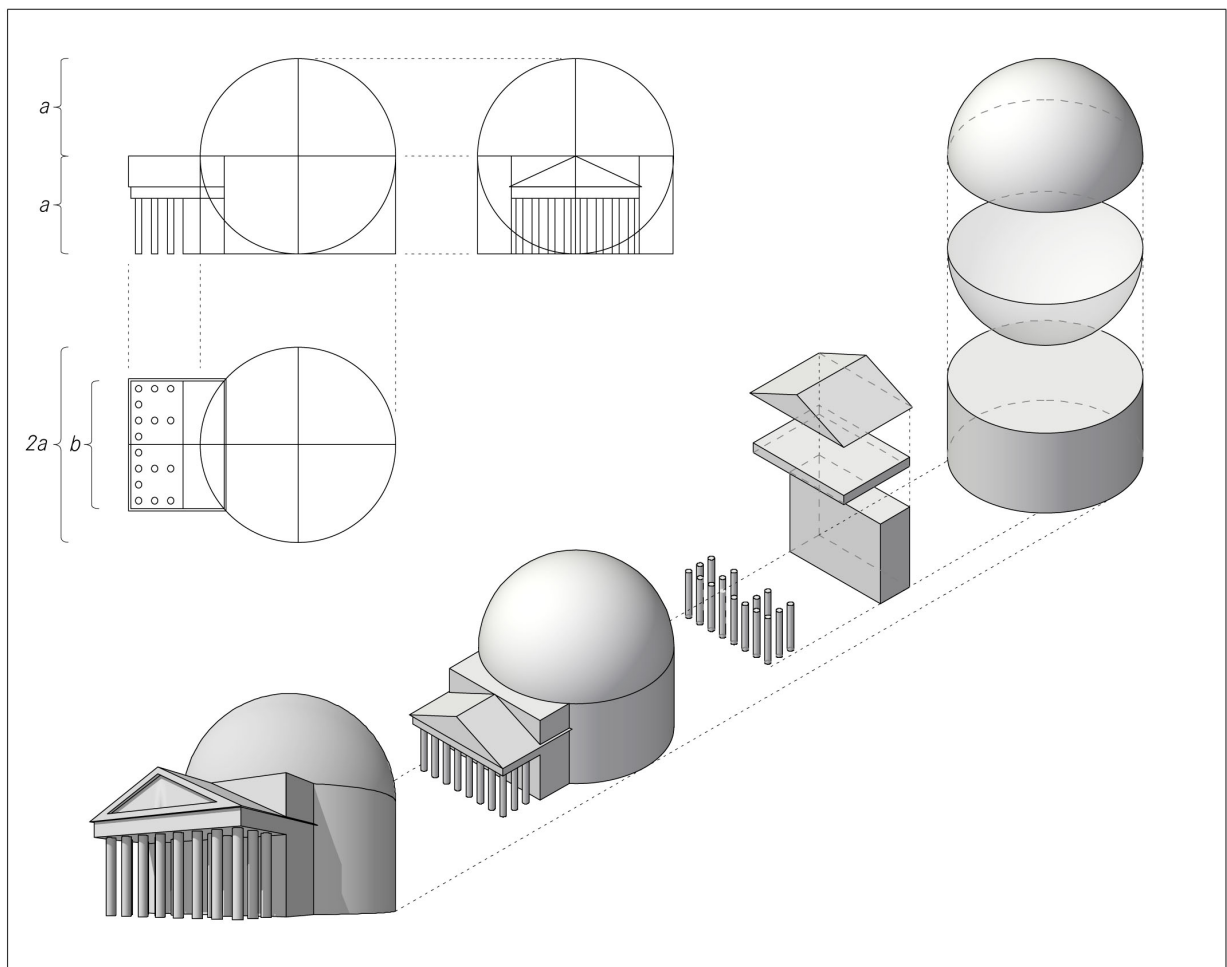
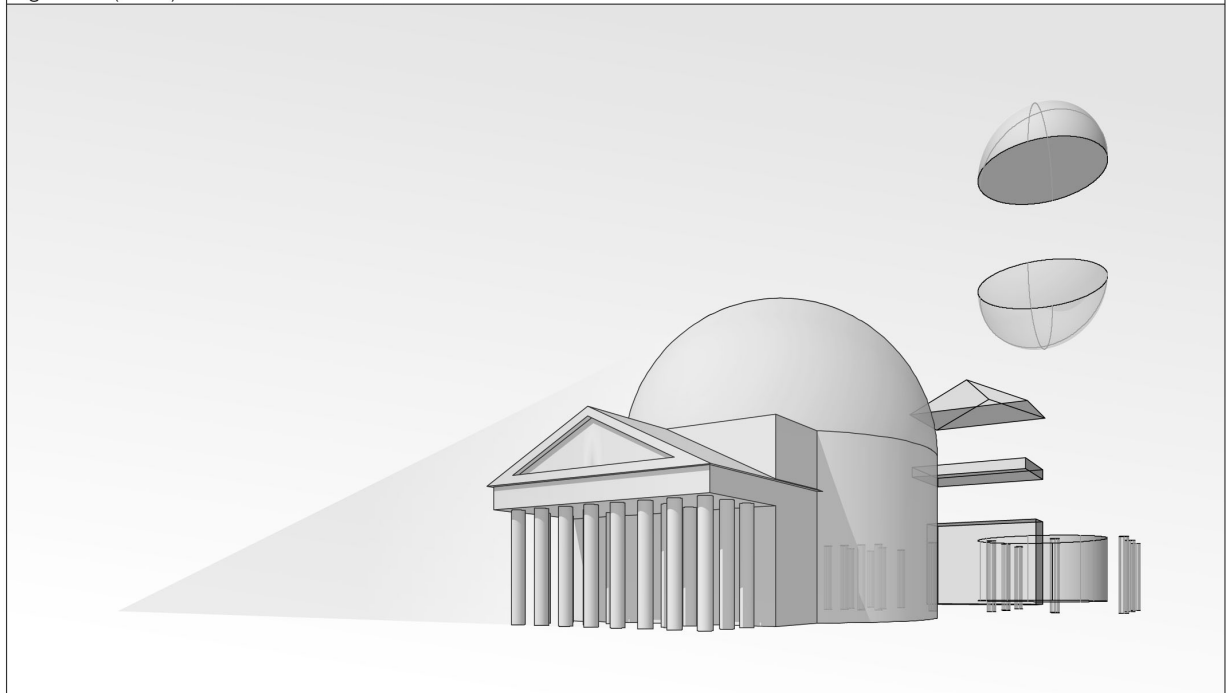
¹⁴⁸ Vgl. a.a.O., S. 489

¹⁴⁹ Vgl. a.a.O., S. 508

¹⁵⁰ Vgl. a.a.O., S. 489

¹⁵¹ Vgl. a.a.O., S. 491f. Eine übersichtliche Darstellung der Begriffe mit ihrer Deutung bei Heiner Mühlmann. „Ästhetische Theorie der Renaissance Leon Battista Alberti“. Verlag Marcel Dolega Bochum 2005. S. 15f.

Tafel 11: Wahrnehmung nach dem atomistischen Muster: Das Objekt wird im Geiste in seine Einzelteile zerlegt, die auf idealen Gestalten fundieren. Der perspektivische Schein (oben) wird so auf seine messbaren Teile reduziert, um die wirkliche Gestalt zu ergründen (unten).



Der Atomismus ist bei Alberti also dort aufzufinden, wo er dem Schönheitsbegriff nachgeht und dabei das sinnlich wahrnehmbare „ästhetische Objekt“ bestimmt.¹⁵² Sein atomistisches Wahrnehmungsmodell folgt damit aus der Definition des „Ebenmaßes“ – der *concinnitas*. Nur lesen wir sie nicht vom idealen harmonischen Objekt her, sondern verstehen ihre Bestimmung zuerst einmal unter dem Aspekt subjektiver Wahrnehmbarkeit von Objekten und nicht dem Objekt in einem speziell definierten Fall.

Hier könnte nun der Einwand lauten, dass die Zerlegung der ästhetischen Gestalt nur mit der Absicht des Ebenmaßes ihren Sinn erfüllt und ein solches Vorgehen bei der Herstellung unharmonischer Formen nicht vorausgesetzt wird. Albertis Schrift handelt ja von der Baukunst, die vom mathematisch gebildeten Architekten verrichtet wird und nicht vom gemeinen Handwerker, der von den ästhetischen Fragen nichts versteht. Der Architekt hat dabei nach einem Plan vorzugehen und dazu gehört die Auffassung der architektonischen Glieder als geometrische Einheiten sowie die Ordnung und Zusammensetzung dieser nach messbaren Verfahren. Nun stehen hier nicht die Methoden des Architekten zur Disposition. Allerdings ist einzuwenden, dass die „harmonische“ Fügung der Teile, wie sie Alberti im fünften Kapitel seines neunten Buches zu bestimmen versucht, bereits einen Wahrnehmungsprozess voraussetzt, der sich aus atomistischen Sinnesdaten, also aus „unteilbaren Punkten“ erklärt, ehe das ästhetische Objekt wirklich wahrgenommen werden kann. Die unteilbaren Atome fundieren also einen Wahrnehmungsvorgang, auf den sie selbst angewiesen wären. Davon abgesehen, welche grundlegende Rolle das psychophysikalische Wahrnehmungsmodell auch heute noch in kunsttheoretischen Abhandlungen spielt, ist deshalb für Albertis Auseinandersetzung der *concinnitas* das erste Buch von *Della Pittura* die wichtigste Voraussetzung, in der Alberti das perspektivische Sehen der Renaissance in seiner atomistischen Grundlegung vorgestellt hat. Wir können es noch deutlicher sagen: Durch die geometrische Grundlegung der Perspektive in *Della Pittura* wird das Prinzip der *concinnitas* für Alberti überhaupt erst durchführbar. Deshalb wurde durch ihn selbst der atomistische Perspektivismus zur Bedingung der *concinnitas*. Von „ebenmäßigen“ Formen im „Innern bewegt“¹⁵³ zu werden, wird laut seinem Ansatz erst dadurch möglich, dass die architektonischen Gestalten aus zerlegten Sinnesdaten von Punkten, Linien und Flächen bestehen und – ob harmonisch oder nicht – in uns zur „inneren angeborenen Einsicht“¹⁵⁴ gelangen. Mit der inneren Einsicht wird letzten Endes seine atomistische Ausgangslage erfüllt, die sich nicht an das hält, was

¹⁵² von altgr. αἴσθησις *aísthēsis* „Wahrnehmung, Empfindung“.

¹⁵³ Vgl. Alberti *Baukunst*, S. 492

¹⁵⁴ Vgl. a.a.O., S. 491

unmittelbar wahrgenommen wird, sondern was unter der Voraussicht ideal gefügter Teile richtig erkannt wurde. Die „innere Einsicht“ spiegelt zugleich die neue metaphysische Grundlegung der Architektur, die das anthropomorphe Bezugssystem des vitruvianischen Menschen durch eine der Seele eingeborene Einsicht ersetzt.¹⁵⁵ Die Übereinstimmung der geometrisch zerlegten Objekte entspricht dabei der vollständigen Übertragung sinnlicher Daten in der Seele, wodurch sich die höhere mathematische Vernunft dem Verstande zeigt. In diesem Wahrnehmungsmodell sind darum die architektonischen Gestalten die Summe ihrer zerlegten Teile. Die atomistische Zerlegung der architektonischen Gestalt entspringt also einem „atomistischen Perspektivismus“, den Alberti im geometrischen Verfahren von Della Pittura fundierte.

b. Transformationen des tektonischen Atomismus

Wie mühselig sich die Definition eines allgemeingültigen Schönheitsbegriffes gestaltet, zeigt sich bereits im Anschluss an Albertis Grundlegung. Dieses Scheitern muss aus dem Verlust der ursprünglichen Motivation verstanden werden. Die fortschreitende Mathematisierung sollte die harmonische Sinnggebung bekräftigen, hat sie aber vielmehr verdeckt. Im Misslingen seiner klaren Bestimmbarkeit spiegelt sich so der Perspektivismus wider, durch den die Architekten dazu aufgefordert waren, den sinnlich erlebbaren Ausdruck der Architektur über konstruktive Verfahren zu rechtfertigen. Anders gesagt, was sich mir als sinnlicher Eindruck vermittelt, kann auf mathematischem Weg nur als Summe zerlegter Teile sinnvoll zum Ausdruck verbunden sein. Doch wie dieser Vorgang des Verbindens zu verstehen ist, der sich im Wahrnehmungssubjekt abspielt, bleibt im Dunkeln. Trotzdem werden die verborgenen „nervösen Prozesse“¹⁵⁶ vorangestellt, um weiterhin das objektivistische Ideal aufrechtzuerhalten.

Spätestens mit Claude Perrault hat diese ontologische Stellung der „Architektur-Asthetik“ im Streit mit François Blondel eine Erschütterung erfahren. Letzterer verstand sich als eiserner Verfechter einer alten harmonischen Grundordnung, die den klassischen Schönheitsbegriff des vitruvianischen Systems zu rechtfertigen versuchte.¹⁵⁷ Perrault hielt dagegen, dass die proportionalen Verhältnisse, die wir als schön wahrnehmen, letzten Endes auf „Gewohnheit“ beruhen und „durch eine Verbindung, die der Geist zwischen zwei Dingen verschiedener Natur herstellt. Denn durch diese Verbindung kommt es,

¹⁵⁵ Heiner Mühlmann macht auf die ontologische Bedeutung des Schönheitsbegriffs bei Alberti aufmerksam und auch er benutzt an der vermerkten Textstelle das griechische Wort *aisthesis*, um damit den wahrnehmungstheoretischen Ansatz zu kennzeichnen. Vgl. Mühlmann 2005, S. 19f.

¹⁵⁶ Vgl. Ströker 1965, S. 108–109

¹⁵⁷ Zur übersichtlichen Darstellung des Streits, vgl. Drach 2012, S. 75f.

daß der Geist Achtung, die er Dingen, deren Wert er kennt, entgegenbringt, auf andere, deren Wert er nicht kennt, überträgt und so unmerklich dazu gebracht wird, dieses gleichermaßen zu schätzen.“¹⁵⁸ Was er dabei aber bemerkte, ist, dass die Wahrnehmung von Formen sich nicht an komplex verschachtelten Proportionen messen lassen kann. Die „Identifikation“ der Gestalt aus ihren Teilen geschieht viel unmittelbarer. Was sich in alten Proportionen als schön erwiesen hat, folgt nur mehr der Tatsache, dass wir uns daran gewöhnt haben, was schön ist. Hier offenbart sich schon der Ansatz, die Wahrnehmung nicht nur auf mathematische Berechnungsvorgänge zu reduzieren. Trotzdem mag auch er sich nicht vollständig von mathematischen Idealen verabschieden. Um Proportionen ohne die Vermittlung berechneter Verhältnisse wahrzunehmen, bedarf es darum einfacher Verhältnisse. Also ersetzt Perrault den alten Symmetriebegriff durch einen neuen. Denn die klassische *Symmetria* Vitruvs war nur „schwer zu erkennen“, weil sie ein verschachteltes System von Verhältnissen widerspiegelte, das nur mit intellektuellem Verständnis erfahrbar ist. Dagegen ist die axiale Spiegelsymmetrie „ganz offensichtlich“ und somit leicht verständlich. Doch während Perrault die strenge Bestimmung des Schönheitsbegriffes lockerte,¹⁵⁹ blieb er weiterhin dem arithmetischen Zahlenspiel verpflichtet. Auch bei ihm verläuft der Wahrnehmungsprozess architektonischer Gestalten noch nach dem Prinzip eines intellektuellen Verstehens. Um ihre zerlegten Glieder leichter lesbar zu gestalten, geht er bei seiner Anleitung von einfachen, sogenannten „natürlichen Zahlen“ aus, die in ihrer Fügung leicht zu messen, zu merken und schließlich zu erkennen sind. Wahre Proportion gibt es demnach nicht, sondern es gibt einfache, die in ihrer mathematisch-geometrischen Klarheit sofort einsichtig sind. Perrault ist also nur der erste Schritt, sich von einer metaphysischen Grundlegung klassisch architektonischer Systeme zu verabschieden, jedoch umso mehr dem atomistischen Wahrnehmungskonzept zu dienen. Sein Antrieb, die sinnlich erfahrbaren Formen aus einfachen, jedoch weiterhin arithmetischen Teilen zusammensetzen, lebt im zwanzigsten Jahrhundert mit der Phrase „less is more“ wieder auf. Auch in dieser modernen Form spiegelt sich die atomistische Grundlegung der Wahrnehmung wider. Perrault war deshalb nur das Zwischenglied einer Entwicklung, die den wahren Meister ihrer radikalen Zergliederung noch finden sollte. Die schlussendliche Legitimierung des tektonischen Atomismus erfolgte dabei als Verknüpfung mit einem anderen Begriff.

¹⁵⁸ Vgl. Perrault 1683, S. 142. Die Seitenangabe bezieht sich auf den Abschnitt zu Claude Perraults Text „Ordnung der fünf Säulenartennach der Methode der Alten“ in „Quellentexte zur Architekturtheorie“.

¹⁵⁹ Prägnant hat dies Ekkehard Drach auf den Punkt gebracht. Drach 2012, S. 75. „Formale Ordnung ist folglich verhandelbar und wandelbar.“

c. Die totale Zerlegung des Tektonischen

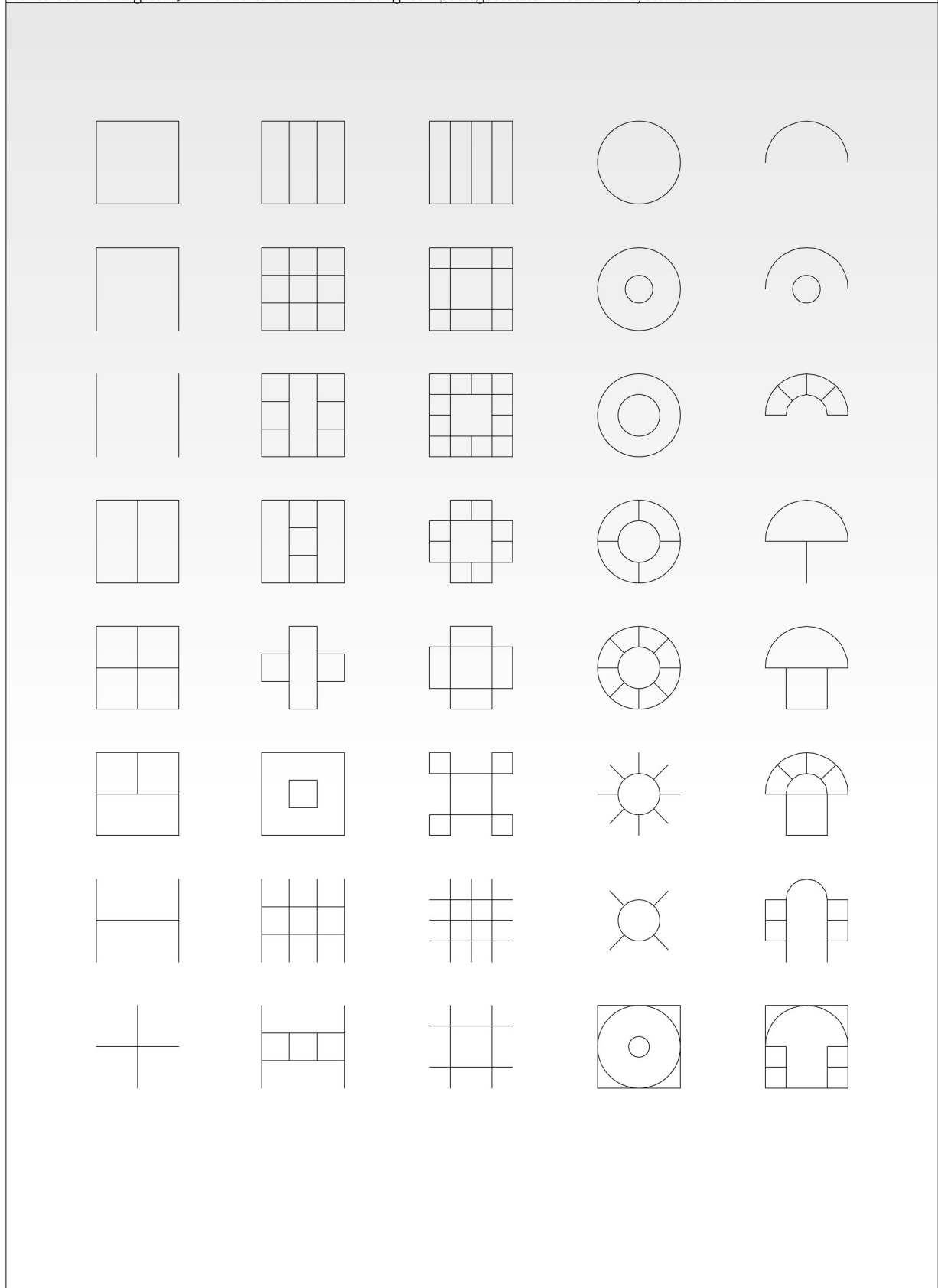
Seit Alberti gehörte es zur akademischen Konvention, den architekturtheoretischen Schriften nach seinem Vorbild ihre geometrischen Glieder voranzustellen oder diese anschließen zu lassen. Bei einigen führte die mathematische Bildung gar zu eigenständigen Traktaten.¹⁶⁰ Stets wurde so klar gemacht, was die ästhetischen Eigenschaften der Architektur wirklich ausmachen und nicht, wie sie uns nur sinnlich erscheinen. Das Sinnliche wurde in der Ausschmückung erfüllt, die durch die klassische Säulenordnung bestimmt war. Durch den Begriff der Ökonomisierung wurde jedoch das Vorgehen der arithmetischen Zergliederung aus rein pragmatischen Gründen legitimiert und so von ontologischen Fragestellungen auf den Boden aufgeklärter Tatsachen gebracht. Bei Jean-Nicolas-Louis Durand werden deshalb gleich zu Anfang seiner Schrift „*Precis*“ die bisherigen Grundlagen der Architektur infrage gestellt. Ziel seines Angriffs ist der klassische Begriff von Schönheit, der sich bisher nur auf die Säulenordnungen bezog. Auch hier ist Durands Schönheitsbegriff zunächst nur unter dem Aspekt eines wahrzunehmenden sinnlichen Objektes zu verstehen. Dieses war aber nur die äußere Verzierung eines Gebäudes. Unter dem Gesichtspunkt der Kosten wurde das sinnliche Objekt deshalb zum Hauptverdächtigen des sonst so rein arithmetischen und geometrischen Systems, das es verkleidete. Mit ökonomischer Stringenz galt es dies nun zu befreien. Das Gesetz der „Sparsamkeit“ war darum prädestiniert, denn es gehorchte demselben System von Zahlen wie die verkleideten Teile der reinen geometrischen Körper. (Tafel 12) Wie schon bei Perrault geben also die einfachen, nun jedoch rein geometrischen Grundformen den entscheidenden Ausschlag. Um dieses Vorgehen in seinem vermeintlichen Pragmatismus zu bestärken, stellt deshalb Durand die ästhetischen Fragen der Architektur zunächst in den Hintergrund. Denn diese hätten seit jeher zu einer nachahmenden Architektur geführt, welche die klassische Säulenordnung krampfhaft auf den Anthropomorphismus, die Urhüttenlegende und einen missverstandenen Naturbegriff zu begründen versuchte. Durand lehnt diese Grundlagen strikt ab. Denn nach der „einzelnen Schönheit zu haschen“¹⁶¹ hatte das Schöne aus den Augen verloren, anstatt es von einer inneren Logik zu erschließen. Deshalb ist die Baukunst nun nach ihrem reinen Zweck auszurichten, wodurch die „verschiedenen Theile dieses Baues, zu verschiedenem Gebrauche bestimmt“ sind.¹⁶² Hier ist bereits das Moment einer utilitaristischen Auffassung zu entdecken, wie sie später die klassische Moderne zum Credo erhob und sich auch in Peter Eisenmans „spezifischer Form“ wiederfindet. So würde das Moment der Nachahmung aus der

¹⁶⁰ Beispielsweise der italienische Architekt Guarino Guarini, der eine mathematische Schrift verfasste.

¹⁶¹ Vgl. Durand *Precis*, S. 206. Die Seitenzahl bezieht sich auf die Abfassung in den „Quellentexten zur Architekturtheorie“.

¹⁶² Vgl. a.a.O., S. 207

Tafel 12: Schematische Variationen und Kompositionen von Geometrien nach Durand. (Vgl. Durand Precis, Planche 20 Ausschnitt) Sie greifen einem streng geometrischen und syntaktischen Vorgehen bei der Formsuche voraus, das in der zweiten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts durch Anwendung computergestützter Methoden systematisiert wird.



Architekturproduktion entfallen, in der man nur falschen „Vorbildern“ wie dem Menschen, der Urhütte und der Natur nacheiferte. Bei der Definition dieser Teile geht Durand ähnlich stringent vor, wie schon Alberti in Della Pittura. Doch wenn in Albertis Architekturauffassung diese geometrischen Glieder noch eine schlussendliche Verzierung erfuhren, die der *concinnitas* zu dienen hatte, bleibt Durand nun konsequent. Die Architektur bleibt auf ihre geometrischen Grundkörper reduziert und aus diesen wird das strenge Vokabular architektonischer Kompositionen erstellt. Denn geometrische Grundkörper verbindet sie unmittelbar mit den Baukosten, deren reines arithmetisches Abbild sie letzten Endes sind. Die zerlegte Architektur ist so durch das Gesetz der Sparsamkeit vollzogen. Um diesem Gesetz beim Entwerfen unmittelbar gerecht zu werden, wird die Architektur bis ins Detail seziiert. Die Tafeln seiner Architekturschrift zeigen deshalb neben perspektivischen Ansichten vor allem bis ins kleinste Glied zerlegte Gebäudestrukturen. (Tafel 12) Waren diese reinen geometrischen Körper bei Alberti noch durch ihren „Wahrnehmungsschatten“ des perspektivischen Abbildes repräsentiert, werden sie hier nun zu den wahren Bausteinen materialisiert. Die Architektur wird zum architektonischen Periodensystem und die geometrischen Gesetze der Anordnung sowie die arithmetischen der Sparsamkeit sind die Van-der-Waals-Kräfte, durch welche die Teile kombiniert und schlussendlich verbunden sind. Was hier Durand vorbereitete, soll später zur Grundlage parametrischen Entwerfens werden.¹⁶³ Wir müssen uns dessen klar werden, dass die neuen rationalisierten Methoden mit ihren Material- und Objektbibliotheken moderner Entwurfsprogramme diesem neuen Ansatz Durands entspringen.

Nun könnte hier erneut der Einwand lauten, dass es der methodischen Arbeit des Architekten geschuldet ist, von der konstruktiven Logik ausgehend die architektonische Gestalt zu entwickeln. Sie müsste dem modernen Vorsatz folgen, sie von Innen nach Außen zusammenzusetzen. Denn in ihrem Innern spielt sich das Leben ab, dass sie einzufassen versucht. Doch ist das Innere eines Gebäudes reine Berechnung, sodass die Menschen darin nur noch Zahlen und keine sinnlichen Strukturen vernehmen? Das letzte klassische Argument ist schließlich, dass die Gestalt von außen nur der Schein ist, während sich im Innern das Wahre verbirgt. Und in diesem alten Vorurteil offenbart sich zugleich die Auffassung, unter der wir Architektur noch heute verstehen und was wir von ihr wahrnehmen sollen und nicht, was wir wahrnehmen können. Wird die sinnliche Gestalt der Architektur nur deshalb auf ihren Schein reduziert, weil sie scheinbar im Entwurfsprozess am Ende steht, nur das Resultat

¹⁶³ Betrachtet man insbesondere „Planche 20“ der *Precis* (hier Tafel 12), dann sind hier die streng syntaktischen „Shape-Studien“ von George Stiny vorausgegriffen, der solche Formstudien schließlich mit algorithmischen Ansätzen verbindet, um beispielsweise Palladios Villen systematisch zu untersuchen. Vgl. Stiny, George. „SHAPE, Talking about Seeing und Doing“. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London 2006, S. 341f.

einer reinen Berechnung ist? Wenn das so wäre, dann müsste dieses sinnliche Resultat als reine Summe von Teilen ohne Bedeutung für uns sein. Dann müsste auch diese sinnliche Gestalt am Ende des Entwurfes für sich stehen bleiben – ohne unser Zutun und unseren Kommentar – ohne unsere innere Regung oder Einsicht darauf. Doch das war selbst einem strengen Rationalisten wie Durand nicht möglich. „Wenn die verschiedenen Theile [...], zu verschiedenem Gebrauche bestimmt“ und auf „diese sparsamste, das heißt, auf die einfachste Weise angeordnet ist“, dann wird ein Gebäude auch „am grandiosesten“ und gar „am prächtigsten aussehen“. Ja mehr noch: Was wir von seinem Schein wahrnehmen, wird durch die Erfassung seiner atomistischen Teile möglich, weil durch das berechnete Vorgehen „das Auge die meisten seiner Theile zu überschauen vermag“. ¹⁶⁴ Was wir sinnlich wahrnehmen, wird dem Auge nicht mehr „entzogen“, weil es durch sein berechnetes Wissen bestätigt wird. So offenbart sich auch bei Durand ein eigener Hang zum Sinnlichen, sogar zum Schönen, das er aber ganz im Sinne eines atomistischen Rationalismus zu erfüllen anstrebt.

d. Das empiristische und rationalistische Wahrnehmungsmodell

Noch einmal ist zu betonen: Es geht in der Kritik der architektonischen Methoden nicht um ihre Aufhebung, sondern um ihren verfehlten universalen Anspruch für das Sinnliche, das wir im tektonischen Ausdruck wahrnehmen. Diese Modelle versuchen den Ausdruck stets in mathematischer Zergliederung zu begründen. Doch was soll uns die atomistische Auflösung bezüglich der sinnlichen Wahrnehmung sagen? Oder anders gefragt: Wie setzen sich die einzelnen Glieder in der Wahrnehmung wieder zusammen, die zuvor feinsäuberlich getrennt wurden? Der Empirismus, der stets vom Erfahrbaren ausgeht, sieht sich dazu gedrängt, diese Erfahrung zu zerlegen. Die Erklärung, wie auf der Basis von zerlegten Sinnesdaten ganze Gestalten zu sehen sind, ist die, dass wir die zergliederten Elemente zu unserem Eindruck assoziieren. ¹⁶⁵ Assoziation ist der Vorgang, bei dem die einzelnen, isolierten Teile in einen zeitlich kausalen Zusammenhang gebracht werden, sodass die einzelnen Teile als Einheit der Gestalt wahrgenommen werden. Deshalb auch das Vorgehen der Zergliederung, weil damit die einzelnen Reize als Sammlung von zerlegten Sinnesdaten aufgefasst werden. (Tafel 13)

Das Wahrnehmen als Vorgang wird selbst nicht mehr beschrieben, sondern basiert auf einem vorangehenden Wahrnehmungsmaterial. Hier liegt schon ein erster Widerspruch, in dem der Empirismus sein eigenes Modell widerlegt. Zwar setzt er die Wahrnehmung an den Anfang seiner

¹⁶⁴ Vgl. Durand Precis, S. 207

¹⁶⁵ Zum assoziationalistischen Wahrnehmungsmodell folgende Verweise: Vgl. Merleau-Ponty PP, S. 41f (28/29 fr.) sowie vgl. Waldenfels LS, S. 212f. Zudem ist auch wieder auf die Autoren in dem Sammelband der „Philosophie der Verkörperung“ hinzuweisen, die diesen klassischen Erklärungsmodellen auch in modernen Ansätzen zur Neuro- und KI-Forschung begegnen.

Beobachtung, doch legt er dieser anfänglichen Beobachtung ein Wissen in Form von atomaren Sinnesdaten zugrunde, ohne die seine Wahrnehmung nicht stattfinden kann. Wahrnehmung ist nicht mehr die unmittelbare sinnliche Aufnahme von Gesehenem, sondern nur die nachträgliche Konstruktion durch elementare Empfindungsdaten. Dieser „Rekonstruktion“¹⁶⁶ der Wahrnehmung wird noch die Annahme unterlegt, dass die Übertragung der Sinnesdaten auf ihre Empfindungsreize ein konstanter Vorgang sei. Die wahrgenommene Wirklichkeit ist also nur dann vollständig, wenn alle Daten als physikalischer Reiz auch wirklich beim Empfänger ankommen. Daraus folgt, dass die Wahrnehmung entweder gestört, unvollständig oder täuschend ist, wenn einem Teil der Daten kein entsprechender Empfindungsreiz zuordenbar ist oder dieser ganz fehlt, sprich wenn Reiz und Empfindung keine Übereinstimmung finden.¹⁶⁷ (Tafel 13 unten) Der Empirismus stützt sich also auf die Annahme konstanter Übertragungen von zerlegten Sinnesdaten, durch die eine Gestalt schließlich erkannt wird.

Der Rationalist geht dabei den umgekehrten Weg, weil er der Wahrnehmung grundsätzlich misstraut. Denn Wahrnehmung ist ihm vor allem Täuschung und kann deshalb nicht zur Grundlage einer sicheren Einsicht des Sinnlichen führen. Das allein kann nur der Verstand nach den Regeln der Deduktion leisten, aus der sich der wahrgenommene Ausdruck konstruktiv unter logischen Schlussfolgerungen ausformuliert. Der Rationalist assoziiert deshalb nicht, sondern er konstruiert durch sein Denken.¹⁶⁸ Die Wahrnehmung steht so am Ende logischer Schlussverfahren, doch auch nur, um dem Verstand untergeordnet das erschlossene Urteil in Annäherung mit den Idealfiguren, die dem Wahrnehmungsobjekt vorangestellt werden, richtig zu interpretieren.¹⁶⁹ Und weil der Rationalismus irgendwie weiß, dass diese Idealfiguren schon da sein müssen, wenn es das Wahrnehmen erklären soll, entspringen sie der „eingeborenen Einsicht“. Am Anfang steht deshalb die Idealisierung als

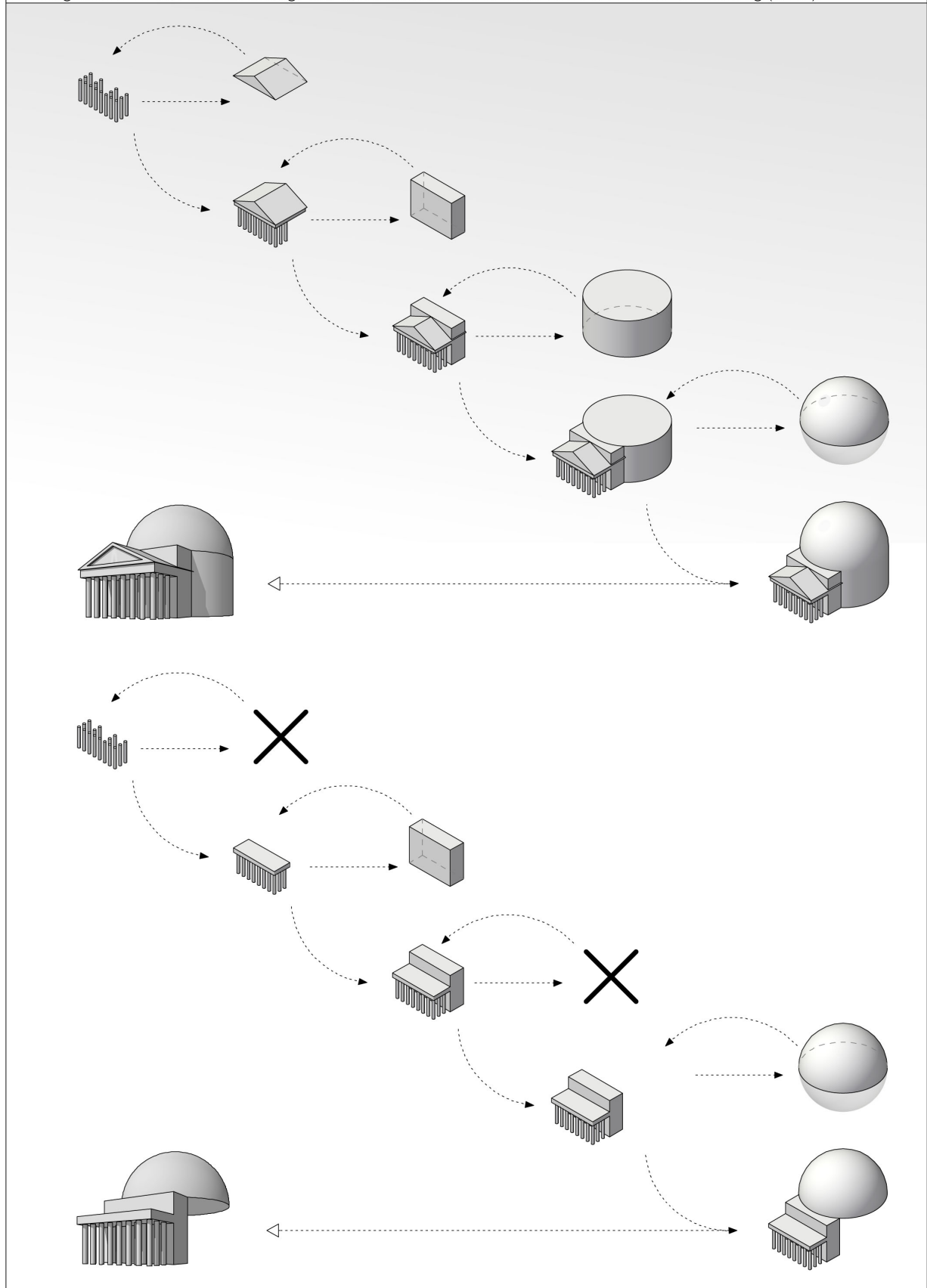
¹⁶⁶ Zum vertieften Verständnis der Wahrnehmung als Rekonstruktion, vgl. Merleau-Ponty PP, S. 29f (17/18 fr.)

¹⁶⁷ Die Übereinstimmung von Reiz und Empfindung betrifft die sogenannte „Konstanzhypothese“. Inwieweit sie durch Experimente der Verhaltenspsychologie widerlegt wurde, ist bei Merleau-Ponty und Bernhard Waldenfels ausführlich beschrieben. Beide beziehen sich beispielsweise auf Versuche Kurt Köhlers, der unter anderem das Verhalten von Affen und Hühnern untersuchte. Vgl. Merleau-Ponty PP, S. 25f (12/13 fr.) und Waldenfels LS, S. 48f „Konstanzannahme“.

¹⁶⁸ Zur rationalistischen bzw. intellektualistischen Wahrnehmungsanalyse vgl. Waldenfels LS, S. 212 und vgl. Merleau-Ponty PP, S. 47f (34 fr.).

¹⁶⁹ Merleau-Pontys Kritik am Rationalismus zielt vor allem auf René Descartes ab. Descartes beschreibt in seiner zweiten Meditation, wie „Hüte mit Kleidern“ vor seinem Fenster vorbeiziehen. Was sagt ihm, dass sich unter diesen keine „Automaten“ verbergen, von denen sie bewegt werden? Das sagt ihm allein der Verstand. Siehe Descartes, II. Meditation, 13. „Ich urteile aber, daß es Menschen sind. Und so erkenne ich das, was ich mit den Augen zu sehen vermeinte, einzig und allein durch die meinem Denken innewohnende Fähigkeit zu urteilen.“ Merleau-Ponty dehnt sein Kritik an Kants „Urteilkraft“ aus und fasst sie als Kritik an einer intellektualistischen Interpretation der Wahrnehmung zusammen. Descartes und Kant setzen eine „Welt-an-sich“ voraus, die der Wahrnehmung zugrunde gelegt wird und mit der sie entgegen ihres Anspruchs nie in Übereinstimmung zu bringen ist.

Tafel 13: Assoziationskausalität der Wahrnehmung. Nachdem die Gestalt in ihre Teile zerlegt ist, müssen diese im Geiste zur Gesamtgestalt assoziiert werden. Solange hier ein Element nicht erfasst ist, bleibt die Gestalt unvollständig (unten).



„Wirkliches aller Erscheinung“ und „Wahres aller Illusion“.¹⁷⁰ Die geometrische Idealisierung nimmt den Platz ein, nach der die wahrgenommenen Erscheinungen zu ihrem „idealen“ Ausdruck reflektiert werden. Aber nie erreicht sie dabei den eigentlichen Gehalt einer Gestalt, die sich in der Lebendigkeit ihrer Qualitäten präsentiert. In der Reflexion auf das Ideal werden immer nur die „Bedingungen ihrer Möglichkeit“ thematisiert und zum Ende des Wahrnehmungsvorgangs interpretiert. So dringt dieses Modell der Wahrnehmung weder zu den Gestalten vor, die nur sekundäre „Erscheinung“ eines primären „Ideals“ bleiben (und bleiben müssen, wenn das Ideal aufrecht stehen soll). Noch gelangen wir dahin, „die Tätigkeit zu entdecken, die ihre Wirklichkeit erst ausmacht, durch die sie sich konstituiert“.¹⁷¹ Am Ende wird durch dieses Wahrnehmungsmodell eine strenge Scheidung vorgenommen. Denn wenn die echte und wahre Wahrnehmung nur durch höhere kognitive Prozesse gewährleistet ist, dann schließt dieses Modell im Umkehrschluss alle niederen Prozesse und somit „niedere Wesen“ davon aus. So sind von dieser Grundlage nicht nur die Tierwelt betroffen, sondern auch jene Menschen, die zu solcher Kognition nicht fähig sind.

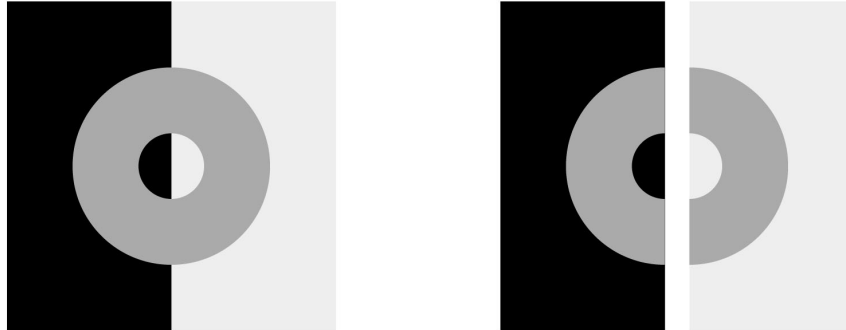
Der Entwurfsprozess ist voll von Momenten, in der die Übereinstimmung von Konstruktion und sinnlicher Erscheinung fehlschlägt. Aber diese Diskrepanz ist nicht allein aus der konstruktiven Verfehlung eines Ideals zu erklären, sondern weil das Wahrnehmen als Prozess auf Täuschungen aufgebaut ist. Die konstruktive Erklärung, die hinter dem Sinnlichen positioniert wird, ist gar nicht dazu angelegt, beschreiben zu können, was wir wahrnehmen, weil die Wahrnehmung ein beweglicher Prozess ist, der nicht einfach mathematisiert werden kann. So kann auch der sinnliche Ausdruck nie deckungsgleich mit einer idealen Konstruktion sein, weil diese den augenblicklichen Zustand des Wahrgenommenen immer unzureichend erfasst. Wir sehen den Strohhalm im Wasser geknickt und die Linien der Müller-Lyerschen Figur unterschiedlich groß, das Kind sieht die Figuren auf einem hohen Kirchturm als kleine Puppen, die parallelen Eisenbahnschienen laufen auf einen fernen Punkt zu, gleichwertig getönte Farbflächen erscheinen auf unterschiedlichen Hintergründen anders. (Tafel 14) Das alles zeigt uns, dass Größen-, Form-, und Farbkonstanz nur Idealwerte sind und im Wahrnehmungskontext immer anders gesehen werden. Es zeigt uns auch, das Wissen und Wahrnehmung einander widersprechen können, wir aber die Orientierung nicht verlieren.¹⁷² Denn diese folgt nicht aus dem, was wir in Teile zerlegt und vermessen haben, sondern wie uns Strukturen und Gestalten in einem Gesamtzusammenhang begegnen. Hinzu kommt unsere Bewegung, die

¹⁷⁰ Vgl. Merleau-Ponty PP, S. 62

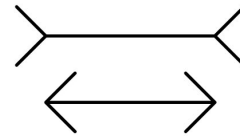
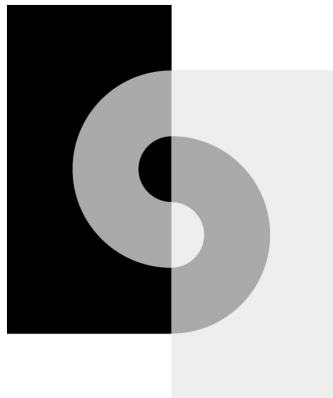
¹⁷¹ a.a.O., S. 61

¹⁷² Die angeführten Beispiele sind stark gekürzt Bernhard Waldenfels' Schlussfolgerungen zur „Konstanzannahme“ entnommen. Vgl. Waldenfels LS, S. 54–55

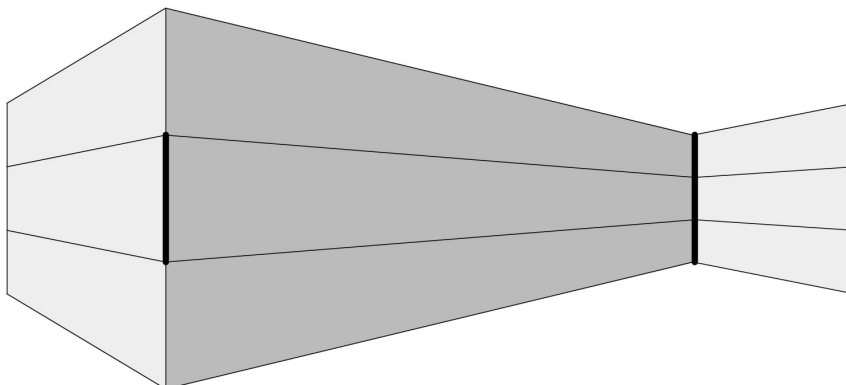
Tafel 14: Die Experimente der Gestaltpsychologen zeigen, dass es keine unumstößlichen Konstanten in der Wahrnehmung gibt, sondern Täuschungen als Prinzip dazugehören. Sie sind deshalb im Sinne eines unbedarften Sehens für das Entwerfen elementar. Denn beim Entwerfen geht es nicht nur darum, was objektiv richtig oder falsch ist, was kürzer oder länger ist, sondern vor allem im Kontext einer Gesamtgestalt wahrgenommen wird. Denn Architektur wird vor allem unmittelbar erlebt und nicht analytisch zerlegt.



Köhlér-Ring



Müller-Lyer



entscheidend ist, weil die Dinge, die wir sehen, nicht statisch vor uns liegen, sondern durch die Bewegung meiner Augen und der Veränderung meiner Position bereits das Rätsel auflösen können, in dem ich es von anderer Seite betrachte. Diese Verschiebungen in der Wahrnehmungsstruktur bewirkt, dass ich besser oder schlechter erkennen kann. Hier liegt der eigentliche Zugang zum Wahrnehmen, der aus der Beziehung zwischen Sehendem und Gesehenem und nicht in Bezug auf Konstanten erschlossen wird.

Die Wahrnehmung besteht in der Herausforderung, der Täuschung des Trompe-l'œil zwar ausgeliefert zu sein, doch sich in dieser trotzdem zurechtzufinden. Nicht das Trompe-l'œil aufzulösen, sondern es durch den architektonischen Raum zu erweitern, ist die Aufgabe des Architekten. Denn es ist der notwendige Gegenspieler innerhalb unserer befangenen Situation. Durand wusste das, nur stand er unter dem Zwang einer aufgeklärten Zeit, die ihre eigenen „Enttäuschungen“ zu überwinden versuchte. Wäre seine Architektur nur noch reine Konstruktion, reine atomare Struktur, die ihren sinnlichen Schein aufklärt, er würde sich seines eigenen Sehens berauben und letztlich jede Architektur vollkommen banalisieren. Täuschungen durch Sinnesdaten und Störungen der logischen Konstruktionen sind nicht zu vermeiden, denn sie bilden für das architektonische Entwerfen die Ausgangslage.

D. Psychologie des Ausdrucks (Wölfflin)

Die methodische Bewegung dieser Gedanken erreicht in der kritischen Auseinandersetzung mit den historischen Systemen allmählich ihren Wendepunkt. Doch zuvor ist ein letzter Schritt zu nehmen, in dem das Untersuchungsobjekt „Architektur“ sich nun vollständig dem wahrnehmenden Subjekt „Architekt“ zuwendet. Augenblicklich leidet dieses jedoch unter denselben Eigenschaften kausaler Modellbildung, die es auf einen reinen Nervenapparat reduzieren, an dessen Ende ein materieller Körper hängt. Der psychophysikalische Mensch als Summe seiner atomaren Teile steht im Kontrast zu einem immateriellen Wesen, das wir Geist oder Seele nennen, aber letzten Endes doch nur das Kräftespiel seiner Elementarteilchen sein soll – der MRT-Abdruck seines biologischen Körpers.¹⁷³

¹⁷³ Vgl. Fingerhut/Hufendiek/Wild 2013, S. 43f. und 57f. Die Autoren gehen in ihrer Einleitung auf die historische Entwicklung der KI-Forschung sowie der Neurowissenschaften ein. Die allgemein vertretene Kritik aller in dem Band versammelten Autoren richtet sich gegen das Erklärungsprimat der Neurowissenschaften, den menschlichen Geist auf das „Gehirn als Fleischmaschine“ (S. 44) zu reduzieren, dass durch moderne Abbildungstechniken (fMRT – funktioneller MRT) zu identifizieren sei. Zugleich richten sie sich gegen eine „repräsentationalistische Theorie des Geistes“ (S. 46), welche sich beispielsweise in der KI-Forschung durch ein eingeengtes zentralistisches Modell auswies und intelligentes Verhalten einseitig auf „höhere“ Gehirnfunktionen konzentrierte. Die Philosophie der Verkörperung geht demgegenüber von einem ausgedehnten Kognitionsbegriff aus, der sich nicht auf neuronale Strukturen reduzieren lässt. (S. 65f.) Der Sammelband

Dieses Bild entspricht dem virtuellen Abdruck algorithmischer Methoden in der Architektur. Während sich die zuvor dargestellten Systeme überwiegend auf den physikalischen Teil der Architektur richteten, stellt sich nun die Frage, was die psychischen Prozesse sein sollen, nachdem sie von physikalischen Reizen eines sinnlichen Ausdrucks in Gang gesetzt wurden. Diese Vorgänge liegen nach wie vor im Dunkeln. Im Grunde findet sich in dieser Fragestellung Albertis „innere Einsicht“¹⁷⁴ wieder und wenn selbst Durand das Aussehen des Gebäudes gemäß seiner „Physiognomie“ versteht, das seinen „Charakter verlieren“ kann oder gar „widerwertig“¹⁷⁵ wirken lässt, dann stehen auch beim Rationalisten psychische Prozesse am Ende solcher Metaphern.

Der Zugang zur „Psychologie der Architektur“ soll nun eingehender die inneren Regungen thematisieren, welche beim wahrnehmenden Subjekt auftreten, wenn es mit Architektur in Kontakt kommt. Mit Heinrich Wölfflins Zuwendung zu den psychologischen Prozessen des Subjektes besteht aber die Gefahr, den architektonischen Ausdruck ganz und gar auf die psychische Natur des Subjektes zu reduzieren. Die Psychologie der Architektur steht so im Verdacht eines „Psychologismus“, durch den letzten Endes alle „logischen“ Systeme der Architektur zu „psycho-logischen“ des Wahrnehmungssubjektes reduziert werden.¹⁷⁶ Damit stellt sich die eingehendere Zuwendung zum Subjekt nur als die Verwandlung einer ursprünglichen mathematischen Idealisierung dar, die vom „idealen Objekt“ auf ein „ideales Subjekt“ verlegt wurde. Problematisch wird diese Verschiebung, wenn, wie beim Psychologismus zum Ende des neunzehnten Jahrhunderts, auch die objektiven Gesetze der Logik und der Mathematik als reine psychologische Resultate abgestuft werden. Die Schwierigkeiten der Fixierung auf Idealformen in der Wahrnehmung haben wir bereits auf der Objektseite der Architektur herausgestellt. Die mathematischen Formen wurden dabei zum dogmatischen Vorbild. Doch nun darf die Ausrichtung vom Subjekt nicht umgekehrt dazu führen, mathematische Idealität infrage zu stellen, indem sie auf psychische Akte reduziert wird. Die Mathematik ist ein „Gegenstand der Erkenntnis“ und ist deshalb vom „Akt des Erkennens“ strikt zu unterscheiden.¹⁷⁷ Würden wir beides vermischen, dann folgt daraus die Unmöglichkeit, ideale Strukturen zu wiederholen, zu erkennen und als mathematisches Gesetz festzulegen. Dann wäre es

kann deshalb als Fortführung einer frühen phänomenologischen Kritik am Atomismus verstanden werden, wie sie beispielsweise Edmund Husserl und Maurice Merleau-Ponty anführten. (S. 19f. und 25f.)

¹⁷⁴ Vgl. Alberti Baukunst, S. 491

¹⁷⁵ Vgl. Durand Precis, S. 207

¹⁷⁶ Zum Kern der psychologistischen Argumentation und seiner Widerlegung durch Edmund Husserl: Vgl. Zahavi 2009, S. 6f. Wie der Psychologismus sich systematisiert im Sensualismus fand, vgl. Hua VI, S. 91f. „§ 22 Lockes naturalistisch-erkenntnistheoretische Psychologie“.

¹⁷⁷ Vgl. Zahavi 2009, S. 8

unmöglich, den Satz des Pythagoras wiederzuerkennen, sondern er müsste immer wieder aufs Neue durch einen Erkenntnisakt gefunden werden. In der gleichen Form wäre er aber nicht mehr aufzufinden, weil die psychischen Bedingungen jedes Mal andere wären. Die Wiederholung „derselben Bedeutung in numerisch verschiedenen Akten“¹⁷⁸ wäre unmöglich. Für die Architektur würde das bedeuten, dass wir nicht mehr einheitlich messen und zählen könnten, dass wir keine allgemeinen geometrischen Figuren und Körper hätten. Alles würde sich in einen Nebel psychischer Akte zurückziehen.

1. Empfindung als Eindruck tektonischen Ausdrucks

Heinrich Wölfflins Psychologisierung auf diese radikale Position zu beschränken, würde ihm nicht ganz gerecht werden. Die Bezüge zum Psychologismus sind bei ihm zwar offensichtlich, doch müssen sie unter dem Gesichtspunkt ihrer kunsttheoretischen Verwandlung verstanden werden. Die logischen Gesetzmäßigkeiten der Mathematik und der architektonischen Proportion aus rein psychischen Akten zu rekonstruieren, ginge ihm von seinem fachlichen Ansatz aus sicher zu weit.¹⁷⁹ Was jedoch die sinnliche Formgebung der Architektur angeht, war er darauf aus, jede Art von künstlerischer Formgebung aus einem allzu verengten „objektivistischen“ Anspruch zu lösen. Wir können seinen Ansatz als frühen Versuch einer Wissenschaftskritik betrachten; nicht um die wissenschaftlichen Methoden ganz aus der kunsthistorischen Objektanalyse auszuschließen, jedoch um den objektiven Charakter der Architektur im wechselseitigen Verhältnis zum menschlichen Vermögen des Empfindens zu verstehen.¹⁸⁰ Wölfflin war Kunsthistoriker und so natürlich an einer objektiven Beschreibung der Architektur interessiert. Aber die Beschreibung in seiner Doktorschrift zeigt auch, wie jemand versuchte, sich in den produzierenden Künstler hineinzusetzen. Insofern ist diese Schrift wertvoll, sie ist nicht nur für die Rezeption, sondern auch für die Produktion von Architektur zu verstehen. Man kann Wölfflins Zugang zur Psychologie auch aus einer begründeten Skepsis gegenüber der bloßen atomistischen Zergliederung aller sinnlichen Eindrücke lesen. Natürlich kam der Begriff des Atomismus in seinem Sprachgebrauch nicht vor, aber gewissermaßen richtete sich sein Vorgehen gegen eine Auffassung, wie wir sie zuvor bei Durand kennengelernt haben, nämlich die Architektur aus

¹⁷⁸ Vgl. a.a.O. S. 9

¹⁷⁹ Dass er später bei der Barockarchitektur von „unreinen Proportionen“ spricht (Vgl. Wölfflin 1888, S. 75), ist der besonderen Formgebung des Barocks geschuldet. Doch muss sie auch von seinem psychologischen Standpunkt verstanden werden.

¹⁸⁰ In seinem einleitenden Abschnitt zur Einfühlungsästhetik charakterisiert Jörg H. Gleiter diese Unterscheidung als „Ästhetik von unten“ gegenüber einer Metaphysik des Schönen – der „Ästhetik von oben“. Vgl. Gleiter 2008, S. 113

rein rationalisierten Verfahrensweisen zu betrachten. Dabei beschäftigt in die Frage, was der tektonische Ausdruck im Menschen auslöst.

„Wie ist es möglich, daß architektonische Formen Ausdruck eines seelischen, einer Stimmung sein können? [...] Die Psychologie der Architektur hat die Aufgabe, die seelischen Wirkungen, welche die Baukunst mit ihren Mitteln hervorzurufen imstande ist, zu beschreiben und zu erklären.“¹⁸¹

Auf diese Weise definierte Wölfflin sein Programm, dass er aus dem Verhältnis gewinnt, in dem sich die Baukunst als seelische Stimmung offenbart. Deshalb stellt er eindeutig die wechselseitige Beziehung zwischen dem Wahrnehmungssubjekt und dem tektonischen Ausdruck heraus.

„Wir bezeichnen die Wirkung, die wir empfangen, als Eindruck. Und diesen Eindruck fassen wir als Ausdruck des Objekts. Also dürfen wir das Problem auch so formulieren: Wie können tektonische Formen Ausdruck sein?“¹⁸²

Der architektonische Ausdruck wird also weder aus seiner mathematischen Idealisierung noch aus einem historischen Ursprung bezogen. Was hier nachklingt, ist eine Art der kausalen Beziehung zwischen dem architektonischen Objekt und der personalen Wahrnehmung davon, das seine Reize aussendet. Was für Wölfflin jedoch entscheidend ist, dass die theoretische Betrachtung des tektonischen Ausdrucks ganz auf die Empfindungen des Betrachters gerichtet ist und das Objekt vorerst nur als Auslöser von Stimmungen verstanden wird. Denn in der Betrachtung der Baukunst kann das Subjekt als Bedingung einer objektiven Untersuchung nicht einfach herausfallen, weil aufgrund seiner subjektiven Empfindungsnatur die Objektanalyse vorzunehmen ist. Hier wird das neue psychologische Vorgehen sehr deutlich, das den Menschen in seiner Objektbeschreibung nicht emotional zu neutralisieren versucht, sondern seine subjektive Empfindungsfähigkeit zu einer entscheidenden Bedingung der objektiven Betrachtung werden lässt.

Was Wölfflin hier beschreibt, ist aus der Position des entwerfenden Architekten nichts Ungewöhnliches. Es erfasst eine sehr natürliche Vorgehensweise, die im Zusammenhang mit architektonischen Qualitäten steht. Beim Entwerfen legen wir einen Maßstab an die Form, der nicht immer geometrisch oder numerisch bestimmt ist. Eine Stütze kann zum Beispiel den Durchmesser von 40 oder 60 cm haben, je nachdem wie sie aufgrund ihrer Statik zu bemessen ist. Aber die Statik allein trifft nicht immer das letzte Urteil, wie sie dimensioniert werden soll. Es gibt einen Spielraum, in dem der Architekt entscheiden kann, ob der Stützendurchmesser in Abhängigkeit von der proportionalen Anordnung weniger oder mehr betragen kann. Maßbestimmend ist dann ein Gefühl für die Gestalt, ob

¹⁸¹ Vgl. Wölfflin 1886, S. 7

¹⁸² Ebd.

die Stütze „schlanker“ oder „massiver“ sein soll. Gewissermaßen folgen wir einer individuellen „Physiognomie“, wie schon Durand sagte, durch die der „Charakter“ eines Gebäudes bestimmt ist. Es soll beispielsweise „scharfe“ Ecken und keine verlaufenden Kanten haben, denn geschwungene und gekrümmte Formen sind „weich und lieblich“, kantige und geometrisch gegliederte „hart oder abweisend“. Grau-, weiß- und schwarzgetönte Flächen wirken „streng, anmutig und seriös“, bunte dagegen „freundlich, heiter oder zügellos“. Der Eingangsbereich wirkt „einladend“, der andere „abweisend“ und das große Volumen „schwer“, während das kleine „leichter“ ist und auf den „schlanken“ Stützen „zu schweben beginnt“. (Tafel 15 unten)

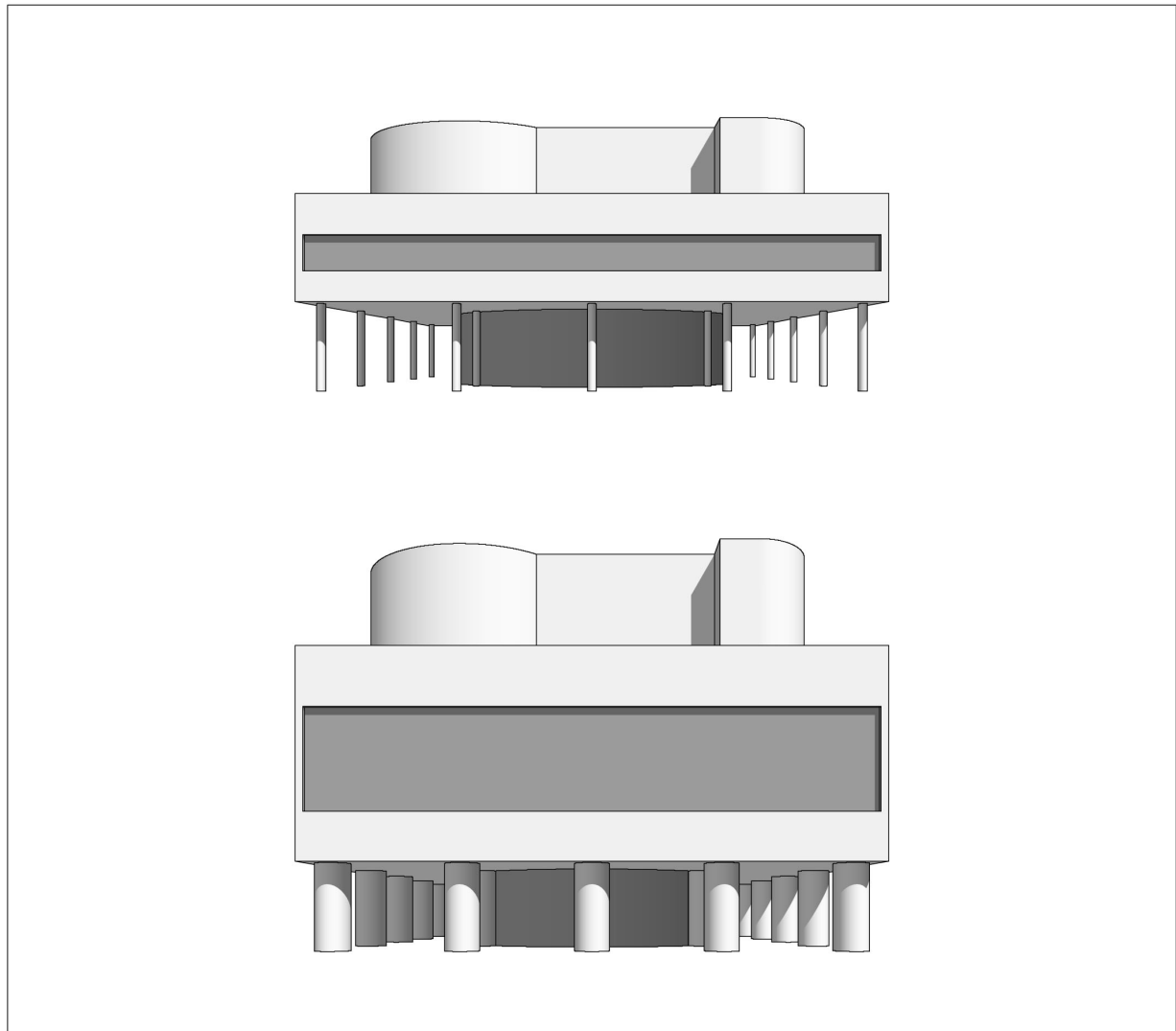
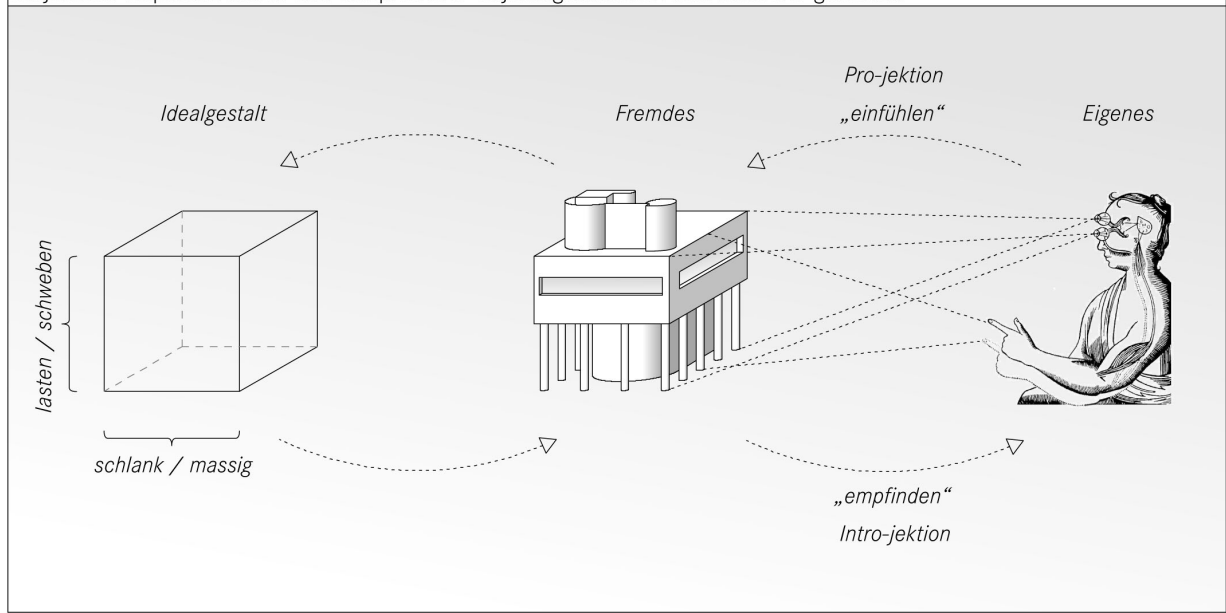
Es gibt demnach Eigenschaften für die architektonische Form, die nicht in einer numerischen Dimension bestimmbar sind, sondern sich aus dem „empfindlichen“ Zugang ergeben. Was hier geschieht, könnten wir als Anthropomorphisierung psychischer Formen verstehen. Die Wirkungen, die wir empfangen, sind Gefühlsstimmungen, die zum Maßstab ihrer wahrgenommenen Eigenschaften werden. Wir setzen die architektonischen Formen in „Analogie“ zu unseren Empfindungen. Die Schwierigkeit, die wir dann haben, ist jene, wie an diese aus persönlichen Empfindungen gesetzte Form ein allgemeingültiger Maßstab angelegt werden kann. Denn persönliche Empfindungen sind „subjektiv“, die architektonischen Formen und ihre theoretische Beschreibung sollen jedoch „objektiv“ bleiben. Wölfflin ist sich dessen bewusst. Nun könnte ein solcher Maßstab aus der physischen Funktion der Sinnesorgane abgeleitet werden. Aber Wölfflin vermeidet es von vornherein, durch die Funktionsanalyse der Sinnesorgane einen allgemeingültigen Maßstab abzuleiten. Denn „Augen und Ohren“¹⁸³ sind perzipierende Werkzeuge, die nicht die Bedeutung unserer Gemütsbewegungen verstehen helfen. Gewissermaßen richtet er sich gegen eine atomistische Zerlegung des sinnlichen Wahrnehmungssubjektes. Die zerlegten Sinnesdaten und ihre organischen Werkzeuge können diesem Vorgang nicht gerecht werden. Vielmehr muss ein anderer Maßstab gelten, der weder im Objekt noch im funktionellen Aufbau der Wahrnehmungsorgane ruht. Wölfflin bedient sich hier einer Analogie zur Musik, um anhand des Stimmungsgehaltes der Töne zu veranschaulichen, worin sich der Grund für musikalische Stimmungen finden lässt.

„Hätten wir nicht die Fähigkeit, selbst in Tönen Gemütsbewegungen auszudrücken, wir könnten nie und nimmer die Bedeutung fremder Töne verstehen. Man versteht nur, was man selbst kann.“¹⁸⁴

¹⁸³ Vgl. o.o.A., S. 9. „Das Ohr ist das perzipierende Organ, aus der Analyse der Gehörvorgänge aber könnte der Stimmungsgehalt der Töne niemals begriffen werden.“

¹⁸⁴ Wölfflin 1886, S. 9

Tafel 15: Analogie der Empfindungen und das Prinzip des psychologischen Wahrnehmungsmodells. Unten: Durch Analogien zum subjektiven Empfinden lassen sich entsprechend Objekteigenschaften beurteilen und gestalten.



Das Können, das hier beschrieben wird, meint aber nicht das des ausgebildeten Musikers. Wölfflin will auf die einfache Fähigkeit hinaus, die jedem Mensch natürlich gegeben ist, unser Gemüt auszudrücken, wenn wir ein Musikstück hören, das uns bewegt. Diese Gemütsbewegung entspricht der entgegengesetzten Fähigkeit, sich klanglich auszudrücken, wenn wir beispielsweise mit dem Fingern auf der Tischplatte klopfen oder eine Melodie pfeifen. Wir machen das, ohne eine musikalische Note vorauszusetzen, ohne das theoretische Wissen von harmonischen Rhythmen und auch nicht aufgrund erworbener Techniken. Was uns dazu anleitet, ist allein der Drang, unsere augenblickliche Stimmung zu äußern. Natürlich wird das ein nicht allzu rühmliches Ergebnis erzeugen. Aber hier geht es nicht um speziell geschulte Kompetenzen oder einen allgemeinen Schönheitsbegriff, sondern um ein natürliches Vermögen des Menschen, seinen Stimmungen irgendwie Luft zu verschaffen. Diese rohe Ausdrucksfähigkeit ist nicht von einer besonderen Qualität oder einer speziellen ästhetischen Form her zu verstehen, sondern als einfaches „ich kann ausdrücken“, was mich im Innern bewegt. Wie bei der Musik, so sind bei allen Künsten einschließlich der Architektur diese rohen Ausdruckformen die Grundlage. Deshalb überträgt nun Wölfflin sein Beispiel aus der Musik auf die Architektur, die keine Kunst der Klänge, sondern eine Kunst der Körper ist. Für die Körperkunst Architektur ergibt sich deshalb gemäß der musikalischen Stimmung Folgendes:

„Körperliche Formen können charakteristisch sein nur dadurch, daß wir selbst einen Körper besitzen. Wären wir bloß optisch auffassende Wesen, so müßte uns eine ästhetische Beurteilung der Körperwelt stets versagt bleiben. Als Menschen aber mit einem Leibe, der uns kennen lehrt, was Schwere, Kontraktion, Kraft usw. ist, sammeln wir an uns die Erfahrungen, die uns erst die Zustände fremder Gestalten mitzuempfinden befähigen. [...] Wir haben nicht die Spur eines Vernunftgrundes für den Vorgang in unserer Selbsterfahrung liegt allein die Erklärung.“¹⁸⁵

Wenn es also für musikalische Stimmungen ursprünglich rohe Ausdrucksweisen gibt, dann schlussfolgert Wölfflin für die Architektur eine ebenso ursprüngliche Auffassungsgabe der Körperformen, wofür einzig allein unser natürlich gegebener leiblicher Urzustand die Bedingung ist. Hier verdeutlicht sich der Bruch mit bisherigen akademischen Konventionen, denn für die kunsttheoretische Betrachtung brauchte es wohl den klaren Menschenverstand und nicht die emotionalen Bedingungen eines geistig unterlegenen Körpers. Doch weil dieser mit seinen Gemütszuständen immer mit dabei ist und an der rationalen Urteilsbildung auch wesentlichen Anteil hat, ist der sinnliche Körper aus der objektiven Wissenschaft architektonischer Formdeutung nicht

¹⁸⁵ Ebd. Wölfflin versteht seinen „Leib“ noch nicht in dem Ausmaß, wie es später die Phänomenologie beginnend mit Husserl versucht. Trotzdem darf man eine Richtung bereits herauslesen.

mehr auszuschließen. Die Architektur und schließlich alle Künste „hätten keinen Sinn, wenn wir sie nicht als Ausdruck irgend eines fühlenden Wesens betrachteten.“¹⁸⁶ Der zur Empfindung fähige Körper ist also die notwendige Bedingung, einen Ausdruck überhaupt wahrzunehmen. Aus dieser Bedingung folgt nun ein wesentliches Kriterium, dass im natürlichen Körperempfinden unmittelbar gegeben ist – der des natürlichen „Gleichgewichtszustandes“. Wenn es also aufgrund der Fülle willkürlicher Gefühlsschwankungen entsprechende Extreme des formalen Ausdrucks geben könnte, also entsprechende Extreme der Proportionalität, dann gibt es aufgrund der „leibliche[n] Organisation [...] unter der wir alles Körperliche auffassen“¹⁸⁷ das natürliche Kriterium des Gleichgewichts. Formen, die also besonders „leicht“ oder besonders „schwer“ sein könnten, wären dann individuelle Extreme, die aufgrund des natürlichen Verlangens nach Gleichgewicht ihre entscheidende Korrektur erfahren. Denn das körperliche Gleichgewicht ist das Kriterium, wonach unser leiblicher Organismus fortwährend strebt. Auf diese Weise gibt Wölfflin eine entsprechende Anleitung für einen vagen Ordnungsbegriff, der die subjektiv leibliche Perspektive einbezieht, jedoch dieses subjektive Vorgehen zugleich durch eine natürlich gegebene Bedingung objektiviert.¹⁸⁸ Hier wiederholt sich das Bestreben Laugiers, natürliche Triebe mit idealen Strukturen zu versöhnen.

2. Die Analogie der Empfindungen

Mit der „leiblichen Empfindung“ als Maßstab der architektonischen Ausdruckswahrnehmung hat Heinrich Wölfflin unser Verhältnis der theoretischen Grundlagen zu den sinnlichen Gestalten verschoben. Zwar wurden immer die Fragen nach den sinnlichen Wirkungen diskutiert, doch bis ins neunzehnte Jahrhundert wurde diese Fragestellung nie so eindringlich auf die Empfindungen des Menschen zugespitzt.¹⁸⁹ Auf einmal rückt wieder der Mensch in das Verhältnis hinein, aber nicht nur aufgrund seiner körperlichen Maßverhältnisse, sondern als ein verkörpertes Wesen mit Empfindungen. Die allgemeingültigen Gesetze der Geometrie bleiben vorerst außen vor und auch die Notwendigkeit

¹⁸⁶ Ebd.

¹⁸⁷ Vgl. o.o.A., S. 15

¹⁸⁸ Der Maßstab des inneren Gleichgewichts könnte der Ausgangspunkt für eine heitere Untersuchung der „house“-Studien Peter Eisenmans sein. Wir könnten uns fragen, ob die Formen aus dem rationalen Spiel der Geometrie folgen oder aber viel mehr mit Eisenmans inneren Zuständen zu tun haben. Die Untersuchung könnte den Titel „Wölfflin Rules Eisenman“ tragen.

¹⁸⁹ Zur Entwicklung der sogenannten Einfühlungsästhetik bis zu Heinrich Wölfflin. Gleiter, Jörg H. „Architekturtheorie heute“. transcript Verlag Bielefeld 2008. S. 93f. „Leibliche Symbolik“. Außerdem Friedrich/Gleiter 2007. „Einfühlung und phänomenologische Reduktion – Grundlagentexte zu Architektur, Design und Kunst“. LIT Verlag Berlin 2007.

natürlicher Bedürfnisse oder der Ökonomisierung sind nicht ausdrucksrelevant. Der Ausdruck ist etwas, das seinen Sinn in unserer leiblichen Struktur erfüllt.

Doch gibt es auch bei Wölfflin einige Auffälligkeiten, die wir eingehender betrachten müssen und die sich aus der anfangs angeführten Kritik am Psychologismus ergeben. Wir haben schon bemerkt, dass hier eine neue Form der Anthropomorphisierung vorliegt. Mit der Körperanalogie bei Vitruv haben wir eine Ursprungsform und deren Konsequenzen kennengelernt. Auch bei Wölfflin herrscht wieder eine Analogie, aber nicht die der geometrischen Maßverhältnisse, sondern der Empfindungen.¹⁹⁰ Die Körperanalogie bedingte eine Architektur der Nachahmung, die den Menschen zum Vorbild nahm. Es scheint fast so, als würde Wölfflin Vitruvs zweiten Analogieschluss vervollständigen, wenn neben den physischen Zuständen nun auch die psychischen in die Architektur übergehen. Die Wirkung der architektonischen Form ist eine durch die Architektur umgewandelt menschliche, die sich letzten Endes im ursprünglichen Ausdrucksdrang menschlicher Gemütsbewegungen widerspiegelt. Die Architektur ist dann nicht einfach nur eine tote vom Menschen geformte Materie, sondern wird selbst durch unsere bauende Tätigkeit zu einem lebendigen Wesen. Das klingt nach dem romantischen „happy-end“ aller theoretischen Bestrebungen der Architektur. Doch werden dem einen oder anderen Zweifel aufkommen, ob hier der Weisheit letzter Schluss erreicht ist. Schon zuvor traten bei analogen Übertragungen geometrischer Attribute Ungereimtheiten auf. Wie steht es nun mit der „Analogie der Empfindungen“, die Wölfflin anführt.

Spielen wir sie anhand des psychologischen Verhaltens durch, was dies für die Beziehung des Architekten und dem sich durch seine Handlungen vollziehenden Entwurfsprozess bedeutet. Denn wir können nicht allein die Seite der Rezeption betrachten, sondern welche Wechselwirkung die Empfindung des Architekten auf die Genese der architektonischen Gestalt hat.

Wie bei der ursprünglichen geometrischen Analogie, gilt für die Analogie der Empfindungen eine Verhältnisgleichheit zwischen mir als Architekt und dem architektonischen Ausdruck, den ich Schritt für Schritt verfolge und nach meinen Gefühlsregungen ausrichte. Beispielsweise erscheinen mir die Stützen zu „schlank“, denn aufgrund meiner Gefühlslage für die gesamte Gestalt (und nicht nur aufgrund der statischen Erfordernis) bin ich der Meinung, sie sollten „massiver“ sein, andernfalls würde die Form den Eindruck vermitteln, einzuknicken. Ich kann diese Forderung der Gestalt eingeben, auch wenn es aus statischen und numerischen Gründen nicht notwendig wäre. Der Architekt fühlt sich also in die Form seiner Architektur ein. Das ist ein ganz normaler Vorgang beim

¹⁹⁰ Heinrich Wölfflin bezieht sich hier auf die Forschungstätigkeit des Psychologen Wilhelm Wundts. Wölfflin 1886, S. 16. „Unter Analogien der Empfindung versteht nämlich Wundt (phys. Psych. I, 486ff.) die Verwandtschaftsverhältnisse, die wir zwischen den Empfindungen disparater Sinne anzunehmen pflegen [...].“

Entwerfen, den wir schon beschrieben haben. Nicht immer folgt die architektonische Form allein rein funktionalen Gründen, sondern der Architekt hat eine gewisse gestalterische Freiheit, die er aber ebenso streng nimmt wie die funktionellen Anforderungen. Nur dass er hier sein ganz persönliches Befinden als Maßstab anlegt, indem er sich in die Form einfühlt. „Einfühlung“ ist also das Stichwort und Heinrich Wölfflin steht in dieser Tradition der „Einfühlungsästhetik“¹⁹¹, die im Zusammenhang mit der psychologischen Grundlagenforschung des ausgehenden neunzehnten Jahrhunderts steht.¹⁹² Doch was bedeutet das genau, wenn ich mich in eine Form einfühle?

Es sagt so viel, wie „ich fühle [der architektonischen Form] Gefühle ein, ich selber habe eigene Gefühle, [der Architektur] werden sie eingefühlt.“¹⁹³ (Tafel 15 oben) Hier geschieht etwas, was wir schon zuvor bei der merkwürdigen Eigendynamik von Peter Eisenman erfahren. Die Dynamik der generischen Formen während des Entwurfs kam nicht von ihnen selbst, sondern weil wir als Entwerfer die Objekte zurechtrücken und anordnen. Statt es so zu beschreiben, projizieren wir aber unsere „natürliche“ Bewegung in die der abstrakten Objektbewegungen hinein. Etwas Ähnliches geschieht hier mit den Gefühlen, die wir von einer Form haben. Es gibt eine Projektion, bei der ich als Architekt mein Inneres in die Architektur projiziere. Die Metapher „Projektion“ kann man dabei fast wörtlich nehmen, weil es wie bei der geometrischen Analogie eine Art der Verhältnisgleichheit zwischen meinem gefühlsmäßigen Innern und der äußeren Gestalt gibt. Die rezeptive Form erfolgt also durch eine „Introjektion“, bei welcher der Ausdruck als etwas Empfundenes in mir begriffen wird. Die Grundordnung ist demnach diese: Es gibt etwas Eigenes und weil es meines ist, stellt sich beim Entwurf die Frage, wie ich von diesem eigenen Gefühl zu einer Form gelange, die ich noch nicht kenne, die erst durch meine einfühlende Tätigkeit (im Entwurf) nach und nach erfasst werden kann. Die Empfindungsprojektion definiert also einen eigenen „Innenwelt“ und eine fremde „Außenwelt“ und beide sind irgendwie durch meine Tätigkeit und meine Wahrnehmung miteinander verbunden. Wir haben so eine deutliche Privilegierung der Eigenwelt, denn in meinem Innern kenne ich mich ja aus, während ich die Außenwelt erst erfahren muss. Wenn wir diese Position zuspitzen, dann passiert Folgendes: Als Architekt weiß ich, was ich will. Die Ungereimtheiten im Entwurf entstehen nicht aufgrund meiner „inneren“ Unordnung, sondern weil in der Außenwelt bestimmte Anforderungen in

¹⁹¹ Vgl. Gleiter 2008, S. 93f. „Leibliche Symbolik“

¹⁹² Zum Moment der Einfühlung in der Psychologie: Vgl. Waldenfels LS, S. 210f. „Der leibliche Ausdruck“. Hier wird der Vorgang der Introjektion anhand der Psychologie Wilhelm Wundts und Theodor Lipps' untersucht. Meine folgende Darstellung folgt im Prinzip dieser Beschreibung.

¹⁹³ Bernhard Waldenfels' Original lautet „Das Wort Einfühlung (Empathie) stammt von Theodor Lipps: ich fühle dem Anderen Gefühle ein, ich selber habe eigene Gefühle, dem Anderen werden sie eingefühlt.“ Waldenfels LS, S. 215

Einklang zu bringen sind. Wie fragwürdig diese Auffassung ist, springt sofort ins Auge. Denn die totale Transparenz der Eigensphäre ist ein Trugschluss, weil wir unser Innenleben gar nicht so gut kennen, wie wir meinen, geschweige denn uns vollkommen einsichtig sein könnte. Ein Architekt will beispielsweise so bauen wie Louis Kahn, weil dessen Architektur seiner Meinung nach die beste des zwanzigsten Jahrhunderts ist und weil sie seiner eigenen Art zu entsprechen scheint. Er meint das sagen zu können, weil er sich selbst sehr gut kennt. Dieser Architekt studiert also Kahns Entwürfe, um so zu entwerfen wie er, bestenfalls sogar so zu sein wie er (wovon ihm abzuraten wäre). Doch am Ende stellt er fest, dass er sich noch so gut einfühlen kann, er wird nie ganz Louis Kahns Architektur reproduzieren können, weil sie nur eine Kopie von Kahns Architektur bleibt. Etwas Ähnliches passiert auch aufseiten der Bauherren, die einen Architekten zu einem Entwurf beauftragen. Sie kommen zu ihm mit eigenen Wünschen, Vorstellungen und irgendwelchen Bildern, die sie in Hochglanzzeitschriften gesehen haben. Sie wollen dann gerne ein Haus im Stile Louis Kahns, weil sie meinen, dass es ihrer eigenen Art entspricht. Der Architekt beginnt sich mit diesen Vorstellungen auseinanderzusetzen und zu entwerfen. Doch mit der Zeit stellen die Bauherren fest, dass ihre ursprünglichen Ansichten gar nicht so richtig mit ihnen zu tun hatten, sondern dass sie nur schönen Bildern erlegen waren. Die Präferenz der Innensphäre kann aber auch auf das architektonische Objekt selbst einwirken. Beispielsweise führte in der Moderne dies zu der Annahme, dass das Innenleben eines Gebäudes sich unmittelbar in der äußeren Gestalt widerspiegeln müsste. Etwas Ähnliches fanden wir bei Durand, der das Gebäude von einer inneren Logik heraus zu entwerfen trachtete. Nun sind die Grundrisse von einem Gebäude zum andern verschieden. Würde in einer Stadt jedes seine eigenen inneren Ansprüche nach außen tragen, wir würden dann den Städtebau vor große Herausforderungen stellen. Immer gibt es auch einen Anspruch der auch von außen an das einzelne Gebäude gestellt wird. Die einseitige Ausrichtung auf die Innenwelt bringt uns also nicht weiter.

Das andere Extrem wäre die Privilegierung der Außenwelt. Von dieser Seite finden wir ein selbsttätig agierendes Entwurfsobjekt, das vollkommen unabhängig von psychischen Prozessen funktioniert. Die Autonomie und die Autopoiesis sind Vertreter dieser Konzentrierung nach außen, wodurch jede subjektive Einflussnahme aus dem Prozess ausgenommen wird.¹⁹⁴ Mithilfe des Computers wird der architektonische Entwurfsprozess automatisiert, sodass Formen sich entsprechend ihrer eigenen numerischen Programmierung selbsttätig und evolutionär entwickeln. Gefühle des Architekten spielen hierbei keine Rolle, ebenso wenig die der Benutzer, weil sie durch Normierungsverfahren parametrisch

¹⁹⁴ Hierzu möchte ich noch einem Patrik Schumachers Definition ins Gedächtnis rufen. Vgl. Schumacher 2011. „Die Formel hier lautet: Adaptive Umgebungsoffenheit mittels selbstreferentieller Geschlossenheit [...]“ Ich möchte nämlich bezweifeln, dass diese Formel wirklich aufgeht, bzw. auf die subjektiven Emotionalitäten eingeht.

erfasst und dadurch rationalisiert werden. Die algorithmische Methodik zielt darauf ab, das subjektive „Für-sich-Sein“ aus dem Entwurfsprozess herauszuhalten, womit sich das moderne Diktat der Objektivität erfüllen soll. Es sei denn, es ließen sich die Gefühle im Algorithmus erfassen, dann hätten sie wieder ihre objektive Berechtigung. Denn Gefühle sind immer subjektiv, die Form soll jedoch objektiv sein – also die plumpe Kausalität eines „form follows function“. Nur ist zu bezweifeln, wie bei diesem strengen regelorientierten Entwerfen die Spielräume offen bleiben, die den Widrigkeiten und dem Unvorhersehbaren gerecht werden. Die Zugabe eines „Zufallsfaktors“ bleibt demgegenüber unzureichend. Es ist auch infrage zu stellen, ob für menschliche Bedürfnisse ein umfassender Algorithmus zu finden ist. Der Einsatz der Computertechnologie ist deshalb nicht grundsätzlich abzulehnen und in der Architektur als Planungshilfe auch nicht mehr aufzuhalten. Wir müssen uns nur darüber im Klaren sein, dass diese Selbsttätigkeit architektonischer Systeme keineswegs ohne den Menschen zu denken ist. Würden diese Systeme zu einem selbstständigen „Außen“ werden, unabhängig vom organischen Urheber ihrer Technik, dann würden am Ende auch die analogen Verbindungen zum Lebendigen entbehrlich und am Ende der Urheber selbst, was schließlich fatal wäre.

Ein zweites Mal wurde eine Analogie zum Verbindungsglied zwischen dem Menschen und dem tektonischen Ausdruck. Aber dieses Modell führt in der Psychologisierung zu einer Trennung von Außen- und Innenwelt, die der architektonischen Tätigkeit nicht gerecht wird. Was sich daraus ergibt, ist ein strenger mathematischer Objektivismus auf der einen Seite, dem ein ebenso absoluter Subjektivismus auf der anderen Seite gegenübersteht. Architektur befindet sich jedoch weder im selbstgesteuertem „Außen“ noch im introspektiven „Innen“. Zwar war der psychologische Ansatz schon richtungsweisend, die wechselseitige sinnliche Beziehung zwischen Mensch und Architektur in den Mittelpunkt zu rücken. Denn die Betrachtung des architektonischen Vorganges kann nicht den Urheber zugunsten einer vermeintlich objektiven Beschreibung ausschließen, wenn es immer ein Subjekt ist, das die Beschreibung durchführt. Solange dieses Subjekt rationalisiert ist oder seine Beziehung von der kausalen Wissenschaft bestimmt bleibt, die es entweder auf historische oder mathematische Ursachen, analoge Übertragungen, psychologische oder psychophysikalische Prozesse beschränkt, bleibt die Ausgangslage immer dieselbe. Sie rückt den Menschen entweder ins absolute Zentrum der Architektur oder schließt ihn im anderen Extrem aus seiner eigenen technischen Bewegung aus. Deshalb muss nun der Übergang zum Thema werden, in dem sich sinnlicher Ausdruck und mathematische Konstruktion treffen. Diese Untersuchung wird dort ansetzen, wo es seine Motivation erfährt und vollzogen wird. Auf diesen Bereich richtet sich der zweite Teil, in dem sich eine phänomenologische Betrachtung zu entfalten beginnt.

Zweiter Teil: Der architektonische Entwurf im Feld der Phänomene – *Wem und Worauf?*

A. Ursprung und Bewegung des inkarnierten Subjekts im Entwurf

Womit beginnt Architektur? Auf welche Weise ist ihre Anfangsbegründung zugleich Voraussetzung für die permanente Bewegung im Entwurf? Die phänomenologische Betrachtung beginnt mit diesen paradoxen und streitbaren Fragen – streitbar deshalb, weil ihre legitime Beantwortung schon immer zur Diskussion stand. Doch es muss sogleich vorangestellt werden, dass diese Frage zwar eine eindeutige Antwort hat, die Eindeutigkeit selbst jedoch verborgen bleiben wird. Denn die Schwierigkeit sie zu ergründen, folgt aus der reflexiven Thematisierung unseres architektonischen „Tätig-seins“, wodurch sich der Ursprung dieser Tätigkeit zu entziehen beginnt. Nur die „Reduktion“ der originären „Ersten-Person-Perspektive“ wird deshalb zur Ursprungsbegründung beitragen können, weil ein wissenschaftlicher Standpunkt immer nur beschreiben kann, was bereits reflektiert wurde, nicht aber was gerade entsteht. Der Zugang in der ersten Person schließt jedoch eine Bedingung mit ein, die sich einer vollständigen Beschreibung entzieht. In subjektiver Perspektive ist das Subjekt ein „verkörpertes“. Es ist leiblich. Das Phänomen der Leiblichkeit ist aber von sich aus nur durch Hürden zugänglich, weil es weder reines Objekt noch reines Subjekt ist. Und doch muss die Betrachtung des architektonischen Entwurfs durch dieses „inkarnierte Subjekt“¹⁹⁵ gehen, wenn es die unzureichenden wissenschaftlichen Fundierungen bereichern will.

Im ersten Teil haben wir verschiedene Ursprungsbegründungen der Architektur kennengelernt, an deren Spitze sich eine Idealität der mathematischen Gestalten bewährt hat. Sie stehen für eine rationalisierte Sinnlichkeit, die das architektonische Objekt und gleichermaßen das hierzu tätige Subjekt mathematisch abstrahierte. Brechen wir diesen hohen Anspruch auf die einfache Ausgangsstellung des Entwerfens herunter, bieten sich sogleich neue Ansätze, die Ursprungsfrage plausibel zu beantworten. Dann wird jemand sagen, die Architektur beginnt keinesfalls mit mathematischen Gestalten, sondern mit der Aufgabenstellung, die von der Architektur zu erfüllen ist. Aus dieser lassen sich Prinzipien extrahieren, die allgemeingültig sind. Sogleich wird das Programm der Architektur vorangestellt, womit die Ursprungsfrage weiterzieht. An dieser Stelle wird der

¹⁹⁵ Vgl. Merleau-Ponty PP, S. 512 (fr. 514,515) und ergänzend vgl. Zahavi 2007, S. 58f.

parametrisch angeleitete Architekt seinen universalen Anspruch anmelden, denn durch die Variabilität parametrischer Idealgestalten sind im Prinzip die „Gesamtheit aller möglichen Gestaltungen“¹⁹⁶, aller denkbaren Programme der Architektur objektiv vorausbestimmt. So wird der Parametrierer diesem Ansatz wieder eine mathematische Idealität abgewinnen, die durch ihre Variabilität eine dynamische Entwicklung garantieren soll. Die Kritiker dieser Vorgangsweise werden anführen, dass jedem Raumprogramm aber ein Prozess vorausgeht, der den gestellten Anforderungen des Bauherrn entspringt. Letzten Endes gesellt sich so dem Fundierungsversuch ein weiterer Platzhalter hinzu. Wer sich daraufhin einbildet zu sagen, dass ja die Ausarbeitung durch den Architekten, seine erste Skizze oder den extrahierten Prinzipien die gesuchte Antwort bringt, wird auch weiter dem unendlichen Regress verfallen, so lange diese Fragestellung des Ursprungs der Architektur sich auf eine bereits objektivierbare Idealität richtet in der die Zeitlichkeit des Entwerfens nicht berücksichtigt ist. Was wir deshalb zunächst suchen, ist ein Zustand vor aller Objektivität, mit dem nicht die Zeitrechnung allein „Tätig-seins“ beginnt, dieser jedoch die Bedingung für alle zeitlichen und formgenerierenden Prozesse ist. Dieser vor-objektive Zustand des Entwerfens wird dabei nicht durch eine erlangte Objektivität abgelöst, so als ob das Erreichen eines Ideals diesen Zustand ersetzt. Er markiert vielmehr jenen Moment des Tätig-seins, bevor die augenblicklich vollzogene Tätigkeit reflektiert wird. Deshalb sind auch bereits objektivierbare Phasen des Entwerfens weiterhin auf das „Vor-objektive“ eines „prä-reflexiven Tätig-seins“ angewiesen, weil wir sinnliche Wesen sind und deshalb alle Objektivierungsprozesse – wie das mathematische Messen und Zählen – von dem sinnlichen Zugang abhängig sind. Diese Zugangsweise und wie vorreflexive und reflexive Prozesse in der Leiblichkeit vermittelt sind, gilt es nun trotz einer gewissen Unzugänglichkeit zu ergründen.

1. Reduktion der Ersten-Person-Perspektive

Vergegenwärtigen wir uns die verschiedenen Vorgänge beim architektonischen Entwerfen aus der „ersten Person“, dann gibt es recht unterschiedliche Zugangsweisen, architektonischen Anforderungen zu begegnen. Die Länge eines Gebäudes zu bestimmen ist *geometrisch*, diese Länge wahrzunehmen *sinnlich* oder gar *psychophysikalisch*, die Länge als Linie zu zeichnen *motorisch-körperlich*, sie mit dem Raumprogramm und den Proportionen zu vergleichen *ana-logisch* oder *geistig* und Teile des Raumprogramms zusammenzuzählen *arithmetisch*. Wenn wir also fragen, *wie* diese Vorgänge ablaufen und sie dadurch mit *Eigenschaftswörtern* zu belegen beginnen (prädikativ), müssen wir sogleich feststellen, dass diese Eigenschaften einer bereits wissenschaftlich reflektierten

¹⁹⁶ Vgl. Hua III, S. 152.

Zugangsweise entspringen. Was wir auch feststellen, dass wir es entweder mit motorischen oder gedanklichen Vorgängen zu tun haben, die wir herkömmlich als Tätigkeiten dem Körper oder aber dem Bewusstsein zuordnen. Nun steht außer Frage, dass architektonisches Entwerfen ohne geometrische Vorkenntnisse kaum zu bewältigen ist, ebenso wenig können wir einfache arithmetische Operationen entbehren und auch im Computerzeitalter bedarf es weiterhin der motorischen Handlung zur abschließenden Veranschaulichung mittels architektonischer Darstellungen (auch wenn diese Motorik mittlerweile diversen technischen Gerätschaften übertragen wurde). Wir beabsichtigen also keineswegs Vitruvs wissenschaftlich angeleiteten Architekten seiner Methoden zu berauben. Doch stellen wir infrage, ob diese Methoden hinreichend erklären, *woraufhin*¹⁹⁷ das architektonische Entwerfen uns schlussendlich führt.

Befragen wir weiter die „Erste-Person-Perspektive“: In dem Augenblick, in dem ich eine Gebäudelänge berechne, geht es mir nicht um die mathematische Berechnung selbst, sondern was ich damit zu erreichen suche. Wenn ich die Gebäudegröße aus meiner ersten Person sinnlich wahrnehme, dann nehme ich nicht meine „Sehstrahlen“ oder die dadurch berechnete Länge, wahr sondern das Gebäude in seiner proportionierten Gestalt. Die Länge macht also nur im Kontext einer Gesamtgestaltung Sinn für mich. Wenn ich eine Linie zeichne oder skizziere, dann weil ich mit diesem Vorgang bereits etwas verfolge, das ich im Vorgang selbst noch nicht konkret vor Augen habe. Diesem Akt muss deshalb etwas vorausgehen, dass sich in wissenschaftlichen Begriffen zunächst nicht erfassen lässt, weil es noch gar nicht reflektiert sein kann. Beispielsweise geht es beim Raumprogramm nicht um Albertis Fragestellung, wie aus dem Punkt eine Gerade und aus der Gerade eine Fläche entsteht, durch die schließlich ein Raumprogramm organisiert werden kann. Sondern hier suche ich allein, wie die Flächen untereinander zu arrangieren sind. Die Komplexität des Raumprogramms setzt zwar bestimmte geometrische Handlungsweisen voraus, für das Entwurfsziel spielen sie aber eine untergeordnete Rolle, weil ich zunächst den unbedarften Zugang mit dem räumlichen Arrangement suche. Die vorgegebenen Beziehungen bestimmter Raumanteile einzuhalten oder gegebenenfalls diese Beziehungen infrage zu stellen, dabei auch immer die Gesamtgestalt im Auge zu behalten, erfordert natürlich die Kenntnis des Messens und Zählens sowie auch bestimmter geometrischer Operationen. Diese lehren uns jedoch nicht, zu verstehen, wie wir uns der Lösung dieses komplexen Arrangements allmählich annähern.

¹⁹⁷ Bernhard Waldenfels entlehnt diesen Ausdruck Heideggers, um den „intentionalen Sinn“, also das „*Woraufhin* eines Verhaltens oder eines Erlebens“, sprachlich zu erfassen. Vgl. Waldenfels LS, 367 und vgl. Waldenfels AR, S. 329

Wir können festhalten, dass wir in der ersten Person wissenschaftliche Zugangsweisen einfach anwenden, ohne sie selbst zu hinterfragen, weil sie im augenblicklichen Geschehen des Entwerfens uns nicht die Bedeutung der Tätigkeit selbst vermitteln, sondern nur bestimmte Bedingungen gewährleisten, wie wir die Tätigkeit ausführen können. Fragen wir nach der Motivation unserer Tätigkeiten, woraufhin wir unsere Handlungen richten, können wir aber wissenschaftliche Zugangsweisen nur bedingt voraussetzen, weil sich reflektierte Kenntnisse zur augenblicklich vollzogenen Tätigkeit erst aus dem aktuellen Tätig-sein entwickeln müssen.

Veranschaulichen wir uns hierzu noch einmal Brunelleschis Perspektivenexperiment, weil es exemplarisch dafür steht, wie sich der perspektivische Zugang in der ersten Person allmählich entfaltet. (Tafel 9) Da er die korrekte Konstruktion Albertis noch nicht voraussetzen konnte, musste er sich in seiner sinnlichen Anschauung kontinuierlich der korrekten Abbildung des Baptisteriums in Florenz annähern. Hierzu machte Brunelleschi möglicherweise mehrere Versuche, bis er zu einem befriedigenden Ergebnis kam. Natürlich konnte er auf bestimmte geometrische Vorkenntnisse zurückgreifen und wahrscheinlich kannte er auch die Theorie der Sehstrahlen, die ja bereits Vitruv in seinem Traktat angedeutet hatte. Brunelleschis Experiment stand also bereits am vorläufigen Ende einer historischen Entwicklung, wie räumliche Darstellungen auf einer zweidimensionalen Fläche herzustellen sind. Jedoch nicht in der geometrisch exakten Weise, wie sie uns heute überliefert ist und wie sie Brunelleschi suchte. Denn als er den Versuch unternahm, ein geometrisch in sich stimmiges räumliches Abbild herzustellen, konnte er dafür nur auf ein unvollkommenes Wissen zurückgreifen (reflektieren), wie die Größen der Körper und deren Anordnung in der Tiefe des Raumes richtig einzumessen sind. Um die Tiefenverhältnisse seines perspektivischen Sehens zu studieren, musste er stattdessen als fungierendes Subjekt leiblich im darzustellenden Raum mitwirken. Eine neutrale wissenschaftliche Perspektive konnte er dabei nicht voraussetzen, weil es ja um die subjektive Perspektive seines eigenen Sehens ging, für die er eine brauchbare Methode zu finden beabsichtigte. Es ist ein wenig wie Münchhausen, der sich am eigenen Zopf aus dem Sumpf zieht. Die unmittelbare Erfahrung in der ersten Person war deshalb Brunelleschis unüberwindbare Bedingung, um dem Ergebnis des Experiments näherzukommen. Hierzu hatte er aber zunächst nur seinen intuitiven Zugang, wie dies zu bewerkstelligen ist. Denn bis zu seinem Versuch gab es nur die unbeholfenen Abbildungen, die wir aus kunstgeschichtlichen Untersuchungen kennen und von denen wir wissen, dass beispielsweise die „Personalperspektive“ in mittelalterlichen Darstellungen oder die sogenannte

„Körperperspektive“¹⁹⁸ antiker Malerei einer anderen Motivation folgten als die Brunelleschis. Alles was er hatte, war also die fertige Szene vor ihm in seiner eigenen körperlichen Teilnahme und die Malfläche, auf die er das Abbild naturgetreu übertragen wollte.

Als Architekten kennen wir diese Situation nur zu gut. Selbst wenn es Situationen im Entwurf gibt, die sich von einem zum nächsten Entwurf wiederholen, so sehen wir uns doch immer wieder dazu veranlasst, uns in bestimmte räumliche Situationen hineinzusetzen, um eine Gestaltung oder eine Proportion zu „ermessen“. Nicht um sie in ihrer objektiven Eigenart zu reflektieren, sondern unabhängig von numerischen Eigenschaften als bloße Gestalt oder Struktur wahrzunehmen. Dabei versuchen wir mit dem eigenen Leib, die räumliche Situation abzutasten. Dies geschieht, indem wir dabei wie unreflektierte Nutzer in der „Situation“ fungieren und nicht als reflektierte neutrale Beobachter die „Positionen“ in einem abstrakten Raum messen. Geometrische Beziehungen oder gemessene Verhältnisse spielen vorerst eine untergeordnete Rolle, weil es hier allein um die sinnliche Erfahrung geht, die zwar im Anschluss vermessen werden kann, das geometrische Maß diese Erfahrung jedoch nie ersetzt. Welche konstruktiven Bedingungen Brunelleschi einhalten musste, konnte er deshalb noch gar nicht voraussetzen, weil er gerade dabei war, diese Bedingungen als Erster zu erörtern. Erst sein Freund Leon Battista Alberti hat daraufhin eine geometrische Methode entwickelt, die sich schließlich als Technik etablierte und auf die man im Anschluss seiner Veröffentlichung in „Della Pittura“ zurückgreifen konnte.

Das Beispiel soll uns nicht dazu anstiften, Ursprung und Prinzipien der Architektur immer wieder auf einen primitiven, historischen Urzustand zu reflektieren und deshalb technologische und kulturelle Voraussetzungen abzulehnen.¹⁹⁹ Es macht vielmehr deutlich, dass wir bei all unseren Tätigkeiten im architektonischen Entwurf zwar auf bestimmte wissenschaftliche Techniken zurückgreifen können, ja dass diese Techniken als „kultureller Boden“, auf dem wir uns bewegen, mitfungieren, doch jeder neue Entwurf versetzt uns wieder in einen ursprünglichen „vor-reflexiven“ Zustand, durch den wir den

¹⁹⁸ Zur historischen Entwicklung der Perspektivischen Darstellung vgl. Panofsky, Erwin. „Perspektive als symbolische Form“. Verlag Volker Spiess, Berlin 1980 und vgl. Schweitzer, Bernhard. „Vom Sinn der Perspektive“. Max Niemeyer Verlag Tübingen 1953

¹⁹⁹ Deshalb finde ich es fragwürdig, wenn Juhani Pallasmaa die kulturellen Voraussetzungen der Liturgie als „empty sentimentality“ abstempelt, (Vgl. Pallasmaa 1996, S. 453) so als ob die wahre Architektur nur durch absolute Leere des Bewusstseins möglich wäre. (Zur Fehldeutung des Bewusstseins als leerer „Behälter“, vgl. Zahavi 2009, S. 13) Hier werden meines Erachtens die falschen Schlüsse aus dem phänomenologischen Ansatz gezogen. Wenn nur das unbefangene Erlebnis zur wahren Architektur führt, dann können wir den Architekten schon bald entbehren. Was machen wir dann mit den kulturellen Bauformen? Mussten nicht auch sie erstmals erweckt werden? Diese Haltung Pallasmaas scheint mir mitverantwortlich dafür, dass phänomenologische Ansätze in der Architektur oft als realitätsferne Positionen abgestempelt werden, wenn sie bestimmte Voraussetzungen einfach ablehnen.

Anforderungen der neuen Aufgabe zunächst „leibhaftig“ begegnen müssen und dabei auf vorgefertigte Lösungen nur bedingt zurückgreifen können. Gewissermaßen begegnen wir hier Laugiers Absicht, uns für diese ursprüngliche Handlungsfähigkeit zu sensibilisieren und so den Urstiftungsgedanken zum Bauen wach zu rufen. Nur, dass wir die ursprünglichen Akte nicht durch rationalisierte Idealgestalten zu fundieren versuchen.

2. Der fungierende Leib als Bedingung der Möglichkeit zum Entwerfen

Kehren wir noch weiter in die Subjektivität hinein, dann ist der Architekt am Entwurf fortwährend beteiligt. Mehr noch: Die architektonische Formschöpfung steht im wechselseitigen Bezug zu seinen Akten und ist deshalb nur durch ihn als entwerfendes Subjekt zu verstehen. Doch wenn wir vom Subjekt in der ersten Person ausgehen, dann fungiert dieses als ein „verkörpertes“. In Albertis Perspektive wurde es aber auf den cartesianischen Punkt ohne Ausdehnung reduziert und so in Distanz zu seiner Welt gebracht. Doch wie ist von dieser reduzierten Position aus mein Tätig-sein zu denken? Wie kann ich als Punkt wahrnehmen und zugleich meinen Körper als „Gliedermaschine“ betätigen? Für ein umfassendes Verständnis des Entwerfens ist das Wahrnehmungssubjekt „Architekt“ aus diesem geometrischen Reduktionismus zu lösen. Stattdessen ist er in seiner „leiblichen Organisation“ zu berücksichtigen, wie Wölfflin schon sagte, durch die er sich seiner Formenwelt zuwendet und darin als inkarniertes Subjekt fungiert.

Der Zugang zum Entwurf in der ersten Person geht durch die vorreflexive Erfahrung meiner Leiblichkeit, der ich mich nicht entledigen kann und durch die sich meine Wahrnehmung, mein Denken und meine motorischen Handlungen räumlich ausbreiten. Wenn wir vom Leib sprechen, dann meinen wir nicht den physischen Körper, der durch meinen Geist belebt und gesteuert wird. Der Leib²⁰⁰ hat etwas von einer Urerfahrung des Sinnlichen und ist deshalb nicht auf die bloße Summe von Körper und Geist zu reduzieren, die schließlich durch atomare Sinnesdaten in Verbindung stehen. In der ersten Person erfahre ich nicht meinen Geist, der seinen Körper steuert, sondern ich bin mit meinem Leib als Ganzes in der Welt eingebunden. Trotzdem ist es nicht so, dass ich deshalb ein Teil der Welt wäre. Vielmehr ist auch umgekehrt die Welt eine Verlängerung meines Leibs. „Der Leib ist unser Mittel überhaupt, eine Welt zu haben.“²⁰¹ Wenn wir also zurückgehen in die sinnliche Erfahrung, wie Brunelleschi es tat, dann setzt diese Erfahrung jemanden voraus, der als Subjekt verkörpert ist. Die

²⁰⁰ Zur Etymologie des Wortes „Leib“ aus „Kluge Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache“: Leib m. (< 8. Jh.) Mhd. *līp*, *līb*, „Leben“, auch in anord. *lif*.

²⁰¹ Merleau-Ponty PP, S. 176

Verhältnisse in der Tiefe des Sehraums zu variieren und entsprechend anzupassen, folgt nicht einer geometrischen Berechnung, die ich heimlich vollziehe, sondern weil ich die Position der Gegenstände im Verhältnis zu mir selbst schon kenne. Nicht weil ich sie gelernt habe, sondern weil mir mein Leib in Position zur Welt ursprünglich gegeben ist, ohne dass ich diese Beziehung zuvor messen muss. Die Leiblichkeit ist deshalb die Bedingung für die Wahrnehmung, das Handeln und das Denken in Bezug zu der mich umgebenden Welt. Als Mensch habe ich nicht nur einen Leib, sondern ich bin der Leib, mit dem ich als sinnliches Organ – „sensorium commune“²⁰² – die Welt auffasse und darin fortlaufend tätig bin.

a. Die dualistische Ausgangslage und der Ausschluss der natürlichen Bewegung

Im „traditionellen Denken vom Geist“²⁰³ machte sich stets der Einfluss einer vorangetriebenen Mathematisierung der Natur bemerkbar, durch die schließlich auch das schöpferische Wahrnehmungssubjekt seine geometrische Abstraktion erfahren musste. Im leiblichen Zugang ist die Natur und mein Verhältnis zu ihr ein vages Spiel, das ich zunächst leiblich suchen muss und schrittweise einzumessen beginne. In geometrischer Messung wird dann meine leibhaftige Teilnahme zum abstrahierten Objektverhalten, womit ich die Vagheit des Experiments in logischen Operationen und den Koordinaten im metrischen Raum auszurichten beginne. Geometrie und Arithmetik zwingen so nachträglich dem leiblichen Zugang das Ziel ihrer exakten Maßbestimmung auf. Aber das Spiel der Zahlen und geometrischen Konstruktionen ist nicht dasjenige der empfindsamen Einrichtung zu der mich umgebenden Situation, die aufgrund meiner Bewegungen immer etwas von ihrer dynamischen Vagheit behält. Umso einfacher scheint es für uns, wenn wir dem logischen Abschluss mathematischer Exaktheit Glauben schenken, der die fortlaufende Unschärfe unserer Betätigung zu der uns umgebenden Welt einfängt. So wird der ursprüngliche leibliche Zugang, durch die mathematische Abstraktion ersetzt, bis schließlich die Exaktheit selbst zur eigentlichen Intention wird. Die geometrische Abstraktion wird dann zum Fundament der vagen Natur.

In der Folge konnte Alberti deshalb den Menschen auf einen abstrakten Punkt reduzieren, wodurch er den leiblichen Zugangs Brunelleschis von seiner ursprünglichen Tat trennte. Die leibhaftige Einheit wurde in einen bloß anwesenden Körper und den rational tätigen Geist gespalten. Hier nahm die Kunsttheorie bereits voraus, was schließlich in Descartes' Meditationen zur neuzeitlichen Methode

²⁰² Vgl. Merleau-Ponty PP, S. 274. Merleau-Ponty entlehnt den Begriff Johann Gottfried Herders.

²⁰³ Hier werde ich insbesondere den Cartesianismus ausführlich darstellen, wie ihn auch Merleau-Ponty kritisierte. Gemeint ist aber auch jene Denkschule der klassischen „Philosophie des Geistes“, wie sie beispielweise im Sammelband „Philosophie der Verkörperung“ als Gegenposition behandelt wird. Vgl. Fingerhut/Hufendiek/Wild 2013, S. 9f. „Einleitung“.

wurde.²⁰⁴ Das „ich denke“ wird zu einem körperlosen *Ich*, denn „Körper, Gestalt, Ausdehnung, Bewegung und Ort sind nichts als Chimären. Was also bleibt Wahres übrig?“²⁰⁵ Der Cartesianismus wollte den sinnlichen Körper ausschließen, um sich in geometrischer Strenge der Welt zuzuwenden. Das reduzierte „*cogito*“ cartesianischen Zweifels ist das Ergebnis einer Suche nach absolut methodischer Gewissheit, wodurch der Vagheit des Leibs und der Natur durch die Klarheit deduktiven Denkens zuvorzukommen ist. Zum Vorbild wird deshalb „des Geometers übliche Methode“²⁰⁶, d. h. „nur das, was ich streng beweisen kann [...]“²⁰⁷, besitzt Aussagekraft für die vagen Prozesse der leibhaftigen Natur. Eben hier steht dieses Denken für die konsequente Fortführung der Geometrisierung, die beim vitruvianischen Menschen begann und bei Albertis Punkt ihren Fortgang fand. Beide zeichneten den idealen Aufbau der Welt voraus, die sie ursprünglich leiblich erfassen mussten. Von nun an begegnen sie ihr in konsequent konstruktiver Einstellung. Diese kann aber nur im geometrisch rationalisierten Subjekt vollzogen werden, das den eigenen sinnlichen Körper zunächst ausmisst, um ihn schlussendlich auf einen mechanischen Automaten zu reduzieren.²⁰⁸ Der daraus resultierende rational denkende Geist privilegiert fortan die geometrischen Aufrisse, die er der architektonischen Gestaltung zuerst unterlegt und schließlich als deren eigentliche Substanz auffasst. Die Geometrisierung von Vitruv bis Alberti zeichnete deshalb die Tendenz zur Entkörperlichung voraus, die bei Descartes systematisiert wurde. Denn geht es um Erkenntnis, so ist der menschliche Geist in seinem Denken leichter erkennbar als der vage undurchdringliche Körper. Dieser steht mit seinen trügerischen Sinnen dem reinen Denken vielmehr im Weg. So wird in der zweiten Meditation Descartes' die Möglichkeit erwogen, wie er den Sinnestäuschungen seines Körpers zuvorkommen kann, nachdem er sich als reines denkendes Ich erfasst hat:

„Was also bleibt Wahres übrig? [...] Bin ich etwa so an den Körper und die Sinne gefesselt, daß ich ohne sie nicht sein kann?“²⁰⁹

²⁰⁴ Zum Zusammenhang von Perspektive und Descartes: Vgl. Horn 2000, S. 9–32 und vgl. Merleau-Ponty AuG, S. 295f.

²⁰⁵ Vgl. Descartes, Meditationen II. 2–3., S. 43. Die Seitenangaben entsprechend der Ausgabe: Descartes, René. „Philosophische Schriften in einem Band“. Felix Meiner Verlag Hamburg 1996

²⁰⁶ Vgl. Descartes, Meditationen Synopsis, S. 23

²⁰⁷ Ebd.

²⁰⁸ Ganz deutlich streicht dies Descartes in seiner zweiten Meditation heraus. Vgl. Descartes, Meditationen II. 5., S. 45. „Nun zunächst bot sich mir an, daß ich ein Gesicht, Hände, Arme und diese ganze Gliedermaschine habe, die man auch an einem Leichnam wahrnimmt und die ich als Körper bezeichnete.“ Entsprechend vgl. Merleau-Ponty AuG, S. 290. „Ein Cartesianer sieht sich nicht im Spiegel: Er sieht eine ‚Gliederpuppe‘, [...]“

²⁰⁹ Vgl. Descartes, Meditationen II. 2–3., S. 43

Für Descartes sind sie es nicht. Sie sind nur die Ausdehnung einer Substanz *res extensa*, die der reinen Ausdehnung des Geistes *res cogitans* gegenüber steht und dieser geistigen Ausdehnung stets unterlegen bleibt.

Ist der Mensch als Geistwesen einmal vom täuschenden Körper befreit, tritt als Nächstes die Frage auf, wie der Mensch rational aufzufassen ist. Die Antwort Descartes' folgt in der konsequenten Weiterführung seines neugeschaffenen Dualismus. Der menschliche Geist sieht nun seine eigene „Gliedermaschine“ vor sich. In dieser Selbstbeobachtung wird nun klar, dass der mechanische Körper von sich aus unbeweglich sein muss. Er wird zum mechanischen Objekt, das nur durch die Selbstbewegung des Geistes „auf mannigfache Art bewegt werden kann“.²¹⁰ Die Bewegungen des Körpers sind nicht seine eigene inhärente Eigenschaft, sie sind nicht seine Sache, sondern die rationaler Operationen. Der Körper als reines Objekt ist die Summe seiner numerischen Variationen – ein parametrisches Objekt gesteuert durch den objektivierten Geist. Der gereinigte Geist beginnt nun die Bewegungen seines Körpers zu denken, anstatt sie unmittelbar zu vollziehen, weil jede Bewegung geometrische Objektivität zu erfüllen hat. So wird der vitruvianische Mensch zum Cartesianer und dieser zum Beobachter seines mechanischen Körpers und der mechanischen Natur. Er kommt damit den Schwierigkeiten zuvor, die aus dem Verbund mit dem eigenen Körper resultieren. Denn möchte ich die Natur lückenlos aufklären, dann muss ich zunächst den eigenen Körper zum wissenschaftlichen Objekt machen, selbst wenn dieser immer an mich gebunden bleibt. Der Ausschluss des Körpers wurde deshalb um den Preis der größeren Distanz zu sich selbst und zur Natur erkaufte, wodurch der Kontakt zur Welt schließlich auf kausale Datenströme reduziert wurde.

„Die Cartesianische Tradition hat uns daran gewöhnt, von den Gegenständen Abstand zu nehmen: die reflexive Einstellung reinigt in eins den gemeinen Begriff des Körpers wie den der Seele, indem sie den Körper als Summe von Teilen ohne Inneres, die Seele als ganz sich selbst gegenwärtiges Sein ohne Abstand bestimmt.“²¹¹

Die Architektur hat sich dieser Tendenz zur methodischen Strenge angeschlossen. Nachdem Alberti das wahrnehmende Subjekt abstrahiert hat, wurde auch die Architektur in ihre objektiven Teile zerlegt, sodass sie spätestens bei Durand nur mehr die Summe ihrer Zerlegung war. Heute ist deshalb der sinnliche Ausdruck das psychophysische Resultat messbarer Einzeldaten, die unter das ökonomische Diktat gestellt wurden.

²¹⁰ Vgl. Descartes, Meditationen II. 5. S. 47

²¹¹ Merleau-Ponty PP, S. 234

b. Die zweideutige Selbstempfindung als Ursprung der Architektur

Die dualistische Trennung beschloss zwei Problemstellungen, wodurch der Beziehung vom Architekten zum Entwurf überbrückbare Hürden eingebaut wurden. Ist das „Sich-Selbst-Empfinden“ zum eigenen Körper einmal ausgeschlossen, fällt ein wesentlicher Aspekt für den Zugang zum Entwerfen. Dieser Zugang bekommt nun weitere Hürden in den Weg gestellt, wenn alle Bewegungen des Körpers von einer geistigen Rationalität abhängig sind und die Einheit der leiblichen Tätigkeit als getrennte Glieder einer kausalen Reihe aufgefasst werden, in der das Geistige stets den Vorrang hat. Empfinden und Bewegen werden durch die Trennung vom eigenen Körper zu kausalen Erscheinungen, die schließlich ein reiner Geist einzufangen versucht.

Betrachten wir zunächst das Empfinden. Dem Dualismus ist nicht zu entkommen, indem wir wieder zusammenführen, was zusammen gehört. Wir brauchen nicht die Synthese für etwas, das in der einfachen Erfahrung schon vorliegt. In der ersten Person bin ich nicht der Geist, der meinen Körper steuert, sondern zunächst bin ich leiblich der mich umgebenden Welt zugewandt. Der Vagheit im leiblichen Zugang zu begegnen, bedeutet, diese anzuerkennen. Sie ist nicht den „trügerischen Sinnen“ geschuldet, sondern beruht auf einem zweideutigen Empfindungsvermögen und den ständigen Bewegungen des Leibs. Im Dualismus hat sich der Mensch deshalb vom eigenen Körper distanziert, um die subjektiv sinnlichen Einflüsse auszuklammern und die Bewegungen rational einzufangen. Doch im Nachhinein hat der Dualismus eine unlösbare Diskrepanz zwischen subjektiven Taten und objektiven Gegenständen geschaffen, die er eigentlich aufzulösen gedachte. Von da an versuchte die reine wissenschaftliche Analyse, das reine Subjekt mit einem absoluten Objekt wieder in Einklang zu bringen. Die Trennung vom eigenen Körper und den Sinnen ist das erste Teilstück dieser Analyse. Doch ist das Subjekt einmal von seiner Natur getrennt, kann der Anspruch an Objektivität nur mehr darin erfüllt werden, indem es synthetisiert, was zuvor mühsam zerlegt wurde. Diese große Synthese wird dem Subjekt aber nie gelingen, weil es in seiner zeitlich und räumlich bedingten Aktualität nie den ganzen Umfang aller Sinnesdaten empfangen kann. Hier steht ihm die eigens formierte Kausalität im Weg, die das Subjekt zeitlich und räumlich von seiner Welt getrennt hält.²¹² Was ist davon zu halten,

²¹² Hier ist hinzuzufügen, dass Descartes sich dessen sehr wohl bewusst war. Die Beschränkung der geistigen Auffassungsgabe versuchte er in seiner ersten Schrift „Regulae“ mit dem Denken in „Reihen“ zu bewältigen. Ernst Cassirer hat Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts herausgearbeitet, wie dadurch die moderne Mathematik und Geometrie entstand, die schließlich von Leuten wie Newton und Leibniz fortgeführt wurde. Vgl. Cassirer, Ernst. „Leibniz' System in seinen wissenschaftlichen Grundlagen“. mit der Einleitung: „Descartes' Kritik der mathematischen und naturwissenschaftlichen Erkenntnis“. N.G. Elwert'sche Verlagsbuchhandlung. Marburg 1902. Die Infinitesimalmethode ist deshalb als Versuch zu werten, die Bewegungen der Natur rational einzufangen. Tatsächlich wurde durch die Fortführung der Differential- und Integralrechnung ein Werkzeug geschaffen, durch das Naturphänomene mathematisch beschrieben

wenn diese Synthese zur intellektuellen Leistung wird? Ob diejenigen, die solche intellektuellen Synthesen für sich beanspruchen, richtig liegen, können wir nicht beweisen. Nur müssen wir von ihnen eine Antwort dafür erhalten, was mit denen geschieht, die solche Leistungen nicht vollbringen. Fallen sie dann in die Kategorie „niederer Wesen“?

In der ersten Person dagegen bin ich leiblich der Welt zugewandt. Ihre Objektivität besteht zunächst nicht durch genaue Analyse ihrer atomaren Teile, sondern in den noch unerschlossenen Seiten, denen ich mich fortlaufend zuwende. Die Verschlossenheit der Welt ist hier keine Blackbox, die es vollständig aufzulösen gilt. Auch das, was uns als gelungene Architektur erscheint, besteht nicht in einer materiellen Manifestation, die vollständig erfasst ist. Ein gelungener Entwurf besteht gerade in dem paradoxen Verhältnis, wodurch die direkte Erfahrung seiner sinnlichen Erscheinung zugleich auf unerschließbare Vielseitigkeit seiner Gestalt verweist. Die Moderne hat versucht die Vollkommenheit der Architektur dem Individuum rational erschließbar zu machen. Aber die sinnliche Erfahrung einer Gestalt erweckt ihren Reiz darin, dass sich ihre Vollkommenheit durch eine Offenheit vermittelt, die sich unserer vollständigen Einnahme entzieht. Nicht was wir vollständig erfassen, sondern was sich im Prozess der sinnlichen Erfahrung verbirgt, erfüllt paradoxerweise das Gefühl von Vollkommenheit. Die vollkommene Architektur besteht darum in ihrer Transzendenz, die uns ständig herausfordert, sie in sinnlicher Erfahrung einzufangen. Es ist die Erfahrung von einem kunstvollen Objekt, von dem wir sagen, dass es lebendig ist.

Dies ist aber keine Eigenschaft des architektonischen Objekts allein. Es fügt sich diese nicht selbst zu, sondern besteht durch die Wahrnehmung und Tätigkeit eines inkarnierten Subjekts. Natürlich wird Architektur entworfen, gebaut und erhält so seinen objektiven Körper, den wir wahrnehmen, erkennen und schließlich bewerten können. Wären wir jedoch als sinnliche Wesen nicht selbst so konstituiert, dass sich uns das unmittelbar Gegebene immer nur vor einem unerreichten Hintergrund zeigt, dann würde auch der architektonische Entwurf unerkant bleiben. Diese Eigenschaft ist in der „leiblichen Organisation“ angelegt, wodurch wir alle unerschlossenen Seiten ursprünglich an uns selbst erfahren. Der cartesianische Mensch nahm diese Eigenschaft zum Anlass, sie aufzulösen, um sie vollständig seinem rationalen Vorgehen zu unterstellen. Zugunsten der geometrischen Beweiskraft hat er als reiner Geist die neutrale Position zum eigenen Körper eingenommen, um zur vollständigen Reflexion

werden können, indem einzelne Größen einer Funktion unterstellt werden. Die größte Errungenschaft der modernen Mathematik ist deshalb der kartesische Koordinatenraum und das Denken in Funktionen. Durch den geometrischen Systemraum wurde es möglich, alle bislang verstreuten Teilprobleme der Mathematik systematisch zusammenzufassen, jedoch mit der Folge, dass auch das natürliche Leben diesem abstrakten Raum unterstellt wurde. Mittlerweile wird versucht, den Raumbegriff von seiner geometrischen Vereinnahmung loszulösen, um neben dem „objektiven“ geometrischen Räumen auch „subjektive Räume“ zuzulassen.

der Welt zu gelangen. Das *cogito* sollte ein sich selbst transparentes Ich werden. Denn wollte es die Verschlossenheit der Welt auflösen, müsste dies ein transparentes Subjekt voraussetzen.

Doch in der ersten Person bleibt mein Körper ständig an mir. Seine „Permanenz“²¹³ besteht aber nicht darin, dass ich mir selbst vollkommen transparent werden kann. Vielmehr ergeben sich unsichtbare Seiten an mir selbst, die aus meiner leiblichen Verwurzelung resultieren. Mein Leib ist nicht wie ein Gegenstand unter anderen, der von außen vollständig sichtbar ist und den ich durch die Bewegung meines Blicks entfernen oder erfassen kann. Mein Leib ist zwar immer präsent und doch ist er auch immer am „Rand meiner Wahrnehmung“²¹⁴. In meiner leiblichen Perspektive sehe ich mich selbst und auch einen Gegenstand nie vollständig. Denn immer lässt meine Sicht unsichtbare Seiten verborgen, die ich noch erleben kann.

Für das cartesianische Ego war dies der Anlass, die subjektive Präsenz nicht auf die trügerischen Sinne zu beschränken. Ich muss „mich“ nicht von außen sehen, denn ich denke „mich“ vom Innen heraus und bin mir deshalb immer gewiss, dass ich das bin, das sich als Subjekt im Denken transparent wird. Aber eben in diesem Denken vermischt sich ein Selbstempfinden, dem kein Denken zuvorkommen kann. In diesem Empfinden verdeckt sich uns die eigene Leiblichkeit auf merkwürdige Weise. Das wissenschaftliche Postulat vom inneren selbsttransparenten Subjekt und der äußeren Objektivität wird dabei auf den Kopf gestellt. Denn was passiert, wenn ich mich selbst empfinde, wenn ich beispielsweise mit der rechten Hand die linke berühre:

„Berühre ich meine rechte Hand mit der linken, so hat der Gegenstand rechte Hand die Eigentümlichkeit, auch seinerseits die Berührung zu empfinden. [...] Drücke ich beide Hände zusammen, so erfahre ich nicht etwa zweierlei Empfindungen in eins, so wie ich zwei nebeneinanderliegende Gegenstände wahrnehme, sondern eine zweideutige Organisation, in der beide Hände in der Funktion der ‚berührten‘ oder ‚berührenden‘ zu alternieren vermögen.“²¹⁵

Meine berührende rechte Hand spürt in der Linken mich selbst. Ich spüre „mich“, doch zugleich spüre ich die Hand wie ein anderes Ding, wie ein „Objekt“, dass sich außerhalb von meinem Leib befinden könnte. Da es jedoch meine eigene Hand ist, sind „Berührtes“ (Objekt) und „Berührendes“ (Subjekt) in sich eins. Greife ich einen Gegenstand, dann ist dieser Gegenstand immer das berührte Objekt außerhalb von mir. In der „doppelten Empfindung“ meiner Hände ist jedoch mein Leib immer berührter

²¹³ Zur „Permanenz“ bzw. „Ständigkeit“ des Leibs vgl. Waldenfels LS, S. 31f. und vgl. Merleau-Ponty PP, S. 115f. (fr. 106)

²¹⁴ Ebd.

²¹⁵ Vgl. Merleau-Ponty PP, S. 118. Die Analyse der „Doppelempfindung“ geht auf Edmund Husserl zurück. Vgl. Hua I, S. 128 und Hua IV, S. 148, ergänzend vgl. Waldenfels LS, S. 35f. und vgl. Zahavi 2007, S. 73f.

Gegenstand und gleichzeitig das berührende Ich. Der fungierende Leib und der Leib als abstraktes „Körperding“ sind ineinander verschränkt. Wir sind im Leib der zweideutigen Situation – einer Art „Selbstspaltung“²¹⁶ – ausgesetzt, durch die wir zwei verschiedene Rollen in uns einnehmen, „nämlich zu berühren und selbst berührt zu werden“²¹⁷.

In der „Doppelempfindung“ erleben wir die Dualität des Leibs. Nur haben wir es hier nicht mit der Dualität von Geist und Körper zu tun. Was wir bei der doppelten Empfindung erleben, ist der Übergang von mir als ein fungierendes Subjekt, das sich selbst zum thematischen Objekt wird. Deshalb können wir von einer Art Reflexion im Sinne einer „leiblichen Reflexion“²¹⁸ sprechen, die durch meinen Leib vermittelt wird. Er bildet den Übergang zwischen allen vorreflexiven fungierenden Akten, in denen wir wahrnehmend auf Gegenstände gerichtet sind, und den reflexiven Einstellungen, die wir zu diesen Gegenständen einnehmen und dadurch thematisch werden. Die Leiblichkeit besteht also in einer permanenten Selbstbezogenheit, durch die „das Innere und das Äußere zwei verschiedene Manifestationen desselben sind.“²¹⁹ Die Erfahrung von mir selbst ist deshalb nie eine reine innere Erfahrung, sondern meine leibliche Erfahrung beinhaltet immer auch „die Erfahrung meiner eigenen ‚Außenseite‘“²²⁰. Bin ich mir deshalb vollkommen transparent? Die Antwort ist Nein. Vielmehr besteht mein leibliches Sein in der Diskrepanz weder reines Innen noch Außen, weder Subjekt noch Objekt, sondern als Leib der Vermittler von zwei unterschiedlichen Rollen zu sein. Einerseits bin ich in der ersten Person leiblich und fungierend auf die mich umgebende Situation gerichtet. Hier befinde ich mich in der natürlichen Einstellung als leibliche Person, in der ich meine Umwelt unmittelbar erfahre und mich durch meine Akte auf sie richte. Doch kann ich aus dieser unmittelbaren Erfahrung immer in eine reflektierende theoretisierende Haltung übergehen, wodurch die wahrgenommenen Gegenstände einschließlich meines Körpers thematisch werden. Die doppelte Empfindung ist deshalb die ursprüngliche Eigenschaft und Bedingung für die Möglichkeit, zwischen diesen beiden Einstellungen zu wechseln.

Was hat dies aber mit der Erfahrung von Architektur zu tun? Wir befinden uns hier in der Ausgangslage Heinrich Wölfflins, aber auch nicht soweit von Vitruv, bei der Frage wie der architektonische Ausdruck als Eindruck wahrgenommen wird oder wie alles, was wir von der Architektur erfahren, nur menschliche Projektionen sind. Das Verhältnis von Mensch und Architektur kann deshalb nicht über

²¹⁶ Vgl. Waldenfels GPF3, S. 24 und vgl. Waldenfels LS, S. 247. „einer Art von Spaltung“

²¹⁷ Vgl. Zahavi 2007, S. 73

²¹⁸ Vgl. Hua I, S. 128 der französischen Übersetzung, vgl. Merleau-Ponty PP, S. 118, Fußnote und vgl. Waldenfels LS, S. 36

²¹⁹ Vgl. Zahavi 2007, S. 73

²²⁰ Ebd.

den Analogieschluss Wölfflins oder Vitruvs gehen, indem wir als empfindsame Architekten die Eigenschaften unserer Leiblichkeit auf die Architektur übertragen, um mit ihr einig zu werden. Dieser Ansatz scheidet schon daran, dass ein Gebäude keine Empfindungen hat und es hier nichts vom Menschen zu übertragen gibt. Im gleichen Maß ist es unmöglich, die Ebenmäßigkeit des Menschen als geometrisches System der Architektur einzusetzen. Hier droht die Gefahr eines neubelebten Anthropomorphismus, wenn wir das architektonische Werk mit dem empfindsamen Menschen „analog“ setzen. Doch aus welchem Grund benutzen wir die Metapher, durch die wir das gelungene architektonische Werk als „lebendig“ auffassen? Die Antwort darauf wird nicht über Projektionen und analoge Übertragungen gehen, sondern über die Fähigkeit der Selbstempfindung, wenn wir ihre Transformation durch die Modalitäten unseres vielfältigen Tätig-seins betrachten.

Gehen wir von der leiblichen Reflexion aus, dann hat alles, was wir reflektieren, in der leiblichen Selbstempfindung seine ursprünglichste Form. Was ich leiblich reflektiere, setzt sich in allen weiteren sinnlichen Vorgängen als Reflexion fort. Der nächste Schritt ist beispielsweise, sich selbst im Spiegel oder auf einer Fotografie zu sehen. Auch hier bin ich mit meiner leiblichen Wahrnehmung, in diesem Fall durch mein Sehen, auf mich selbst bezogen, nur das hier ein fremder Gegenstand (Spiegel) dazwischen liegt. Das bedeutet, der Rückbezug der Selbstempfindung geht durch den externen Gegenstand „Spiegel“, durch eine fremde Modalität. Wir können auch sagen, der Rückbezug wird durch den äußeren Gegenstand transformiert. Was dabei gleich bleibt wie bei der Selbstempfindung, ist die Zweideutigkeit dieses Vorgangs. Zwar erkenne ich mich selbst im Spiegel, doch erzeugt das Spiegelbild von mir auch einen Verfremdungseffekt, der mich auf eine Weise darstellt, wie ich mir selbst unbekannt bin. Auf Fotografien erleben wir dieses Phänomen sehr eindringlich, wenn wir uns von unbekanntem Richtungen betrachten oder die Belichtung uns auf unnatürliche Weise erwischt hat, sodass die eigene, vertraute Gestalt plötzlich fremd wirkt. Wie ich mich im Spiegel betrachte, hängt deshalb auch von meiner Einstellung ab oder, wie im Fall der Fotografie, wie der Fotograf mich in seiner Einstellung gesehen hat. Bei der Selbstempfindung waren Berührendes und Berührtes ein und dieselbe Person. In der gleichen Weise bin ich durch die Spiegelung Sehender und Sichtbares zugleich.

Der nächste entscheidende Schritt ist schließlich die Transformation in weitere Modalitäten, die durch weitere Gegenstände erfolgt, in denen sich Denkender und Gedachtes oder Macher und Gemachtes widerspiegeln. Sie erfasst im Prinzip alle Gegenstände, die kreativen Akten oder, allgemeiner gesprochen, „technischen“ Tätigkeiten im Sinne der *téchne* entspringen. Das ist für Architekten und Gestalter von immenser Bedeutung. Ziehe ich beispielsweise mit dem Stift eine Linie auf dem Papier, dann spiegelt mir die Linie meine eigene motorische Tätigkeit wider und alles, was ich dazu mitgedacht habe. Die Linie wird zur Verkörperung meiner fungierenden leiblichen Bewegung. Halte ich

diese Bewegung an und betrachte die Linie, wird sie zu einem eigenständigen thematischen Objekt. Ich kann sie nun messen und wissenschaftlich analysieren. Ich entfremde sie mir gewissermaßen. Was jedoch bleibt, dass ich weiterhin meine eigene Bewegung in dieser Linie wahrnehmen kann. Sie behält etwas von der ursprünglichen Lebendigkeit, durch die sie entstanden ist, bei. Sie reflektiert als äußerer Gegenstand mein leibliches Tätig-sein, in diesem Fall einen motorischen Akt. Diese Modalisierung des leiblichen Tätig-seins taucht in allen Gestaltungsvorgängen auf, wodurch sich die Akte des Denkens, Empfindens, Wahrnehmens und motorischen Handelns in gemachten Gegenständen ausdrücken. Der architektonische Entwurf ist deshalb ein eigenständiges und für jeden erlebbares Objekt. Doch zugleich spiegelt sich immer was vom Menschen darin, der darüber nachgedacht, dafür gehandelt und dies auf seine bestimmte Weise wahrgenommen hat. Dadurch wird jedes kreative Produkt zu einer Verkörperung der Tätigkeiten des Menschen. Deshalb kann Merleau-Ponty sagen, dass jede Technik – wie der Spiegel – eine Technik des Körpers ist.²²¹ So muss uns auf diese Weise verständlich werden, worin die Motivation für den vitruvianischen Menschen bestand. Denn als Architekt und Ingenieur kann Vitruv dies so verstanden haben, nur dass er es auf eine Weise systematisierte, die uns heute „anthropomorph“ und befremdlich erscheint.

Die Eigenschaft, sich leiblich selbst zu empfinden, ist damit die ursprünglichste Voraussetzung, die Architektur in ihren Eigenarten überhaupt zu erfahren, geschweige denn für sie entwerfend tätig zu werden. Das reine Denken schließt dieses Empfinden nie aus, noch ersetzt es dies, weil auch das Denken einem „empfindlichen“ leiblichen Subjekt entspringt. Doch sind Empfindungen nicht im Besitz des Empfindenden. Sich selbst zu empfinden, schließt immer auch etwas Fremdes in uns ein, das sich unserer vollständigen Reflexion entzieht. Doch nur so sind wir überhaupt zum Kontakt mit einer Außensphäre fähig, weil wir das Fremde schon an uns selbst erleben. Empfindungen sind deshalb nicht der Besitz des Einzelnen, sondern was dem Eigenem und Fremden übergreift und so beim Empfindenden bereits beginnt. Um es noch eindringlicher in fremden Worten wiederzugeben:

„Empfinden heißt nicht, Träger eines Zustandes sein, sondern sich im Kontakt befinden mit anderem, das mich auf bestimmte Weise anspricht.“²²²

Diese Fähigkeit des leiblichen Subjekts weitet sich auf alle sinnlichen und motorischen Tätigkeiten aus und so auch auf die Architektur, die es entwirft. Die Zweideutigkeit des Leibs ist dabei kein Makel, das nach cartesianischem Vorbild bewältigt werden muss. Vielmehr kennzeichnet sie die ursprüngliche Fähigkeit für unsere Verbindung zur Welt und die Möglichkeit in ihr als leibliches Organ aktiv zu sein.

²²¹ Vgl. Merleau-Ponty AuG, S. 287

²²² Waldenfels LS, S. 276. Bernhard Waldenfels bezieht sich hier auf Erwin Straus' „Vom Sinn der Sinne“.

Wir sind so in der Lage zwei „Einstellungen“ einzunehmen, die durch den Leib als „Umschlagstelle“²²³ vermittelt wird. Der Leib ermöglicht so den Übergang von der vorreflexiven fungierenden zur theoretisierenden Einstellung; so wie die Hand, die sich selbst berührend spürt und dabei zum thematischen Objekt wird. Wenn wir den vitruvianischen Menschen in seiner geometrischen Einfassung betrachten, dann stehen deshalb die geometrischen Idealgestalten des Kreises und des Quadrats für diese theoretische Einstellung, in der ich mich reflexiv auf die eigene „Natur als Objekt“ richte und so die wahrgenommene Welt einschließlich des eigenen, empfindenden Leibs zu thematischen Objekten werden. Was deshalb beim vitruvianischen Menschen nicht vergessen werden darf, ist, dass diese Reflexion immer auf jenen noch unreflektierten Bereich zurückverweist, der aus dem fungierenden Sein seinen Ursprung bezieht. Denn immer ist der Leib Voraussetzung dafür, dass etwas sinnlich Erfahrenes überhaupt zum thematischen Objekt werden kann.

c. Denken, Wahrnehmen und Handeln als eine Bewegung des Leibs

Wie im Dualismus die Selbstempfindung als ursprünglicher Kontakt zur Welt verloren ging, ist nun auch die Selbstbewegung der Leiblichkeit umfassender zu beleuchten. Sie ist für die Architektur von so zentraler Bedeutung, weil sie als „methodische Bewegung“ im architektonischen Entwurf zum tektonischen Ausdruck wird. Der Cartesianismus hat zugunsten der Geometrisierung der Natur den eigenen beweglichen Körper als mechanisches Objekt ausgeschlossen. Dadurch wird „die bloße Bewegung stets verdoppelt durch jemanden, der davon weiß und etwas im Raum bewirkt.“²²⁴ Die Steuerungseinheit dieser Bewegung ist der denkende Geist, der die Gliedermaschine durch die atomare Verbindung von Sinnesdaten bewegt. Der sinnliche Körper ist dabei selbst in seine Teilsinne zerlegt. Auf diese Weise soll der rationale Zugang zur eigenen Natur möglich sein, damit das Denken von den reflexiven Empfindungen des Leibes unbehelligt bleibt. Von dieser Ausgangslage kommt das cartesianische Denken den motorischen Handlungen immer zuvor. Die Wahrnehmung wird hier dem Zweck unterstellt, die Reizübermittlung von objektiven Daten zu bemerken, die durch das subjektive Denken gefiltert und logisch interpretiert werden, um schließlich zu motorischen Handlungen anzuleiten. Der denkende Geist ist also der körperlose Punkt, der Daten aufnimmt, verarbeitet und schließlich in Form motorischer Anweisungen weitergibt.

²²³ Edmund Husserl spricht von dem Leib als „Umschlagstelle“, durch die zwischen der „personalistischen Einstellung“ im fungierenden Leib und der „naturalistischen Einstellung“ der Leib als Körperding vermittelt wird. In der phänomenologischen Reduktion erleben wir diesen Überschlag als eine Art „Schwellenerfahrung“. Vgl. Hua IV, S. 286, ergänzend Waldenfels LS, S. 246ff „VI. Der Leib als Umschlagstelle“ oder aber Waldenfels SPF3, S. 50ff „4. Selbstbezug im Fremdbezug: Leib als Umschlagstelle“.

²²⁴ Waldenfels LS, S. 147

Im Dualismus wird der eigene Körper wie ein Ding im Raum mechanisch bewegt. Was hier verloren geht, ist die Spontanität der eigenen Bewegung. Husserl hat zu diesem Zweck eine anschauliche Abstufung von der Bewegung materieller Dinge und der Eigenbewegung des Leibs gemacht.

„Bloße materielle Dinge sind nur mechanisch beweglich und nur mittelbar spontan beweglich, nur Leiber sind unmittelbar spontan (,frei) beweglich, und zwar durch das zu ihnen gehörige freie Ich und seinem Willen.“²²⁵

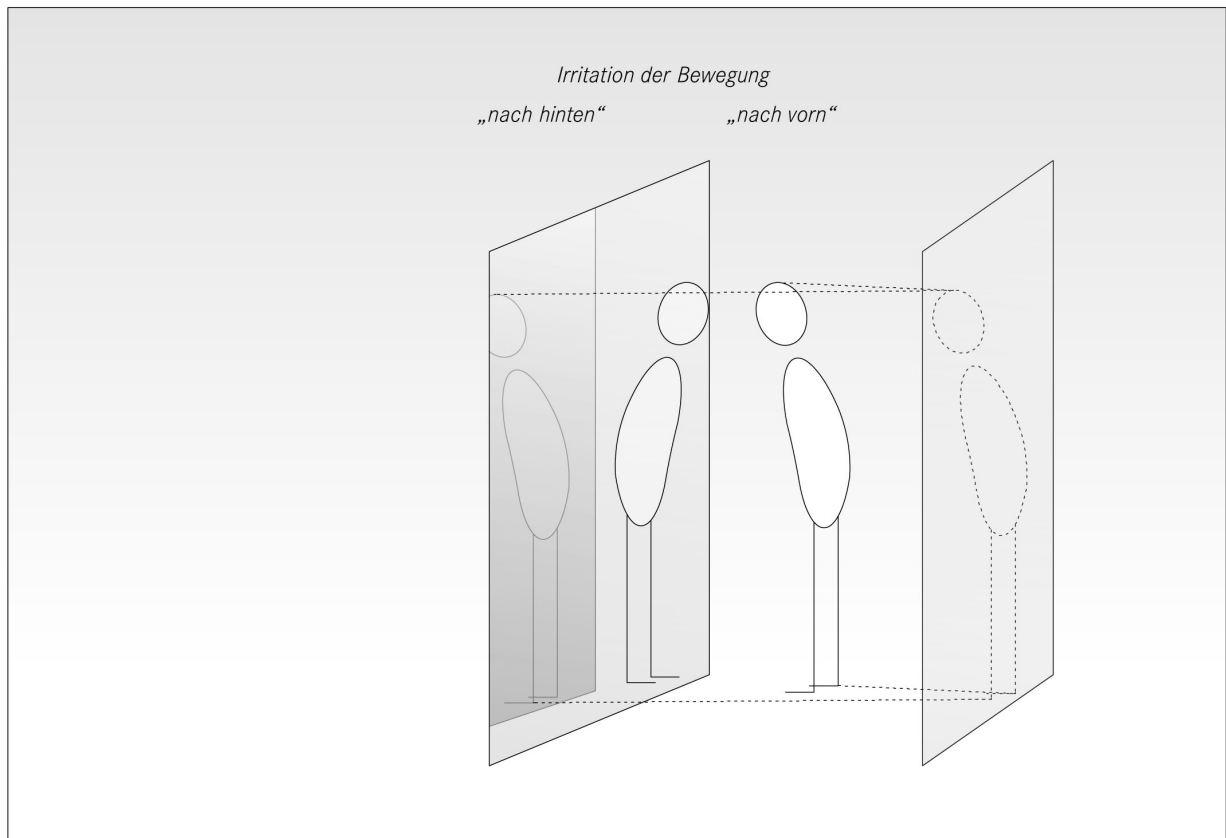
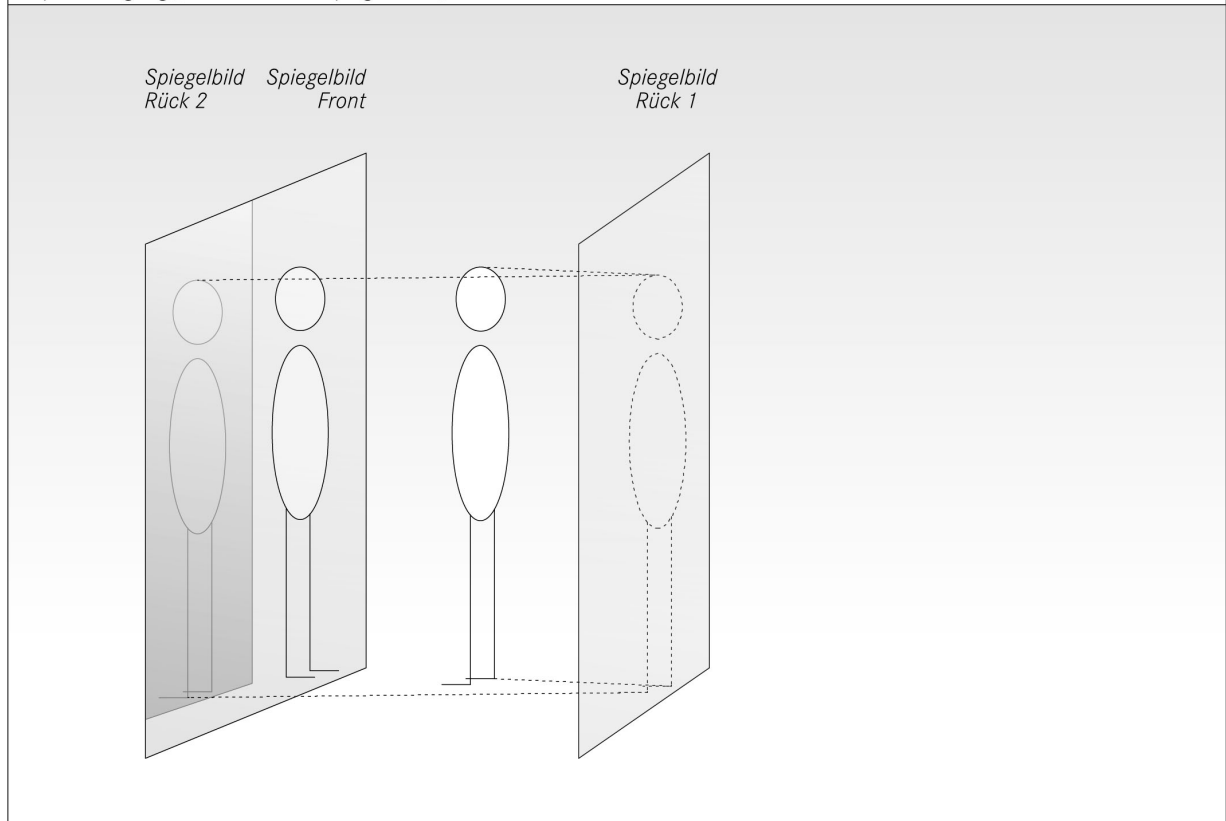
Es soll hier zum Ausdruck kommen, dass der Leib sich in seiner Beweglichkeit von bloß materiellen Dingen wesentlich unterscheidet. Der Leib bewegt sich selbst, weil er sich frei und spontan bewegen kann, d. h. ohne die vorausgehende geistige Abschätzung, Beurteilung oder Interpretation von aufgenommenen Reizen. Der Cartesianismus hat die Selbstbewegung zur mechanischen und vermittelten Objektbewegung gemacht, als der eigene Körper zur bloßen Gliedermaschine herabgestuft wurde. Hier muss der Mensch zunächst seine Position im metrischen Raum kennen, um sie schließlich in Relation zu anderen Objekten zu setzen. Im Leib bin ich dagegen von einer ursprünglichen Selbstempfindung erfüllt, wodurch ich mich selbst „als Lokalisationsfeld“²²⁶ zu den Dingen ins Verhältnis setze. Dies setzt keine Berechnung und auch keine Reizeinwirkung voraus, die zunächst interpretiert werden müsste, sondern erfolgt unmittelbar. „Sich-Bewegen“ steht deshalb im Verhältnis zum „Sich-Empfinden“.

Bin ich aber zu meinem sinnlichen Körper und den Empfindungen über bloße Sinnesdaten verbunden, bleibt mir nur, die Bewegung zu beobachten und zu denken, anstatt mich unmittelbar beweglich zu empfinden. Dieses Modell kann durch ein Beispiel veranschaulicht werden (Tafel 16): Es gibt das Moment in Kaufhäusern, die zwei gegenüber liegende Spiegel in der Umkleidekabine haben. Die doppelte Spiegelung ermöglicht meine eigene Rückseite zu sehen, was schon eine sehr merkwürdige Perspektive auf mich wirft, weil sie mir normalerweise nicht zugänglich ist. Kommt dann noch meine Bewegung hinzu, wenn ich mich leicht vor und zurück bewege, soweit die kleine Kabine und die Anordnung der Spiegel es zulassen, kann ich meine eigene Bewegung beobachten. Das hat etwas sehr Unnatürliches, denn das Merkwürdige dabei ist, dass ich meine Bewegung durch die unnatürliche Perspektive auf mich selbst bewusst zu steuern versuche. Die Schwierigkeit erhöht sich, weil die doppelte Spiegelung die Bewegung umkehrt. Das hat zu Folge, dass mein doppeltes Spiegelbild sich nach vorne richtet, wenn ich mich real rückwärts bewege. Dieses Phänomen in der Umkleidekabine verdeutlicht die cartesianische Spaltung in ein Denken von der Bewegung und der tatsächlichen motorischen Ausführung und zu welchen Irritationen es dabei kommt, wenn ich mich von außen

²²⁵ Hua IV, S. 152

²²⁶ Ebd. Auf die Unterscheidung der „Räumlichkeit“, die daraus erwächst, komme ich später zu sprechen.

Tafel 16: Die doppelte Spiegelung in der Umkleidekabine: Durch die unnatürliche Perspektive auf die eigene Rückseite wird die natürliche Bewegungsempfindung durch „reflektierte“ Eigenbeobachtung beeinträchtigt. Unten: Beispielsweise wird die Körperbewegung „nach vorn“ im Spiegel zum „nach hinten“.



betrachte und bewusst steuern muss. So könnte auch ein Pianist die Tasten nicht zu einer Melodie betätigen, wenn er alle einzelnen motorischen Prozesse vorher einmessen müsste. Das Gleiche gilt für den Architekten, der eine Skizze oder eine Zeichnung ausführt. Wir kennen die Schwierigkeiten, die ältere Menschen haben, wenn sie mit einer Computermaus das erste Mal den Cursor auf dem Bildschirm navigieren. Es fällt ihnen schwer, weil die leibliche Bewegung über ein mechanisches Zwischenglied von den natürlichen Körperbewegungen abgekoppelt ist. Deshalb sagt auch Merleau-Ponty, dass das Denken der Bewegung die „Zerstörung der Bewegung“ ist.²²⁷ Im vorreflexiven leiblichen Zugang ist diese Spaltung nicht gegeben. Sie geht immer zusammen, weil wir uns über den Leib als Lokalisationsfeld einrichten. Bewegung ist ein Sich-Empfinden in der Bewegung und weil wir im Empfinden mit der Welt in Kontakt stehen, bestehen auch die Bewegungen nur im „Gegenstandsbezug“ zu den Dingen um mich herum.

„Das Bewußstein ist ursprünglich nicht ein ‚Ich denke zu...‘, sondern ein ‚Ich kann‘. [...] Sehen und Bewegen sind spezifische Weisen unseres Gegenstandsbezuges [...]. Bewegung ist nicht das Denken einer Bewegung, und der Körperraum ist nicht ein gedachter oder vorgestellter Raum [...]. [S]einen Leib bewegen heißt immer, durch ihn hindurch auf die Dinge abzielen, ihn einer Aufforderung entsprechen lassen, die an ihn ohne den Umweg über irgendeine Vorstellung ergeht. Die Motorik steht also nicht solcherart im Dienste des Bewußtseins, als transportiere sie den Leib an einen Raumpunkt, den wir uns zuvor vorgestellt hätten.“²²⁸

Denken und Bewegen verlaufen nicht in der kausalen Rangordnung, dass ich zuerst denke und mich dann bewege. Vielmehr geht im Denken die eigene Bewegung mit und leitet es bisweilen an. „Es gibt ein ‚ich kann‘, das von vornherein mit dem ‚ich denke‘ verbunden und ihm nicht unterstellt ist.“²²⁹ Was dem Strich deshalb vorausgeht, ist nicht notwendig mein Denken, sondern mein „sich-Empfinden in der Bewegung“, das durch den Strich in eine fremde Modalität eines materiellen Dinges „reflektiert“ wird. „Alles was ich tue, bewegt sich bereits in einem Spielraum von Möglichkeiten. Damit wird auch das Denken als eine Bewegung gedacht.“²³⁰ Die Metapher „Gedankenbewegung“ ist darum wörtlich zu nehmen, denn sie veranschaulicht, was sich in unseren methodischen Bewegungen zum Entwurf tatsächlich vollziehen muss.

Wenn wir deshalb in algorithmischen Designverfahren von „selbstbewegten“ Objekten sprechen, dann entspringt diese „Eigendynamik“ oder „Autopoiesis“ nicht den geometrischen Entitäten. Die

²²⁷ Vgl. Merleau-Ponty PP, S. 311 (fr. 309) und vgl. Merleau-Ponty Vorl., S. 54.

²²⁸ Vgl. Merleau-Ponty PP, S. 166–168 (fr. 159–162)

²²⁹ Waldenfels LS, S. 148

²³⁰ Ebd.

Computertechnologie ermöglichte, die Selbstbewegung architektonischer Formgenesen als kybernetische Einheiten zu verwirklichen. Diese technologische Entwicklung trägt jedoch mit dazu bei, dass solche entwurfstheoretischen Ansätze ganz „selbstvergessen“ vorgehen, in dem sie einen klassischen Cartesianismus betreiben und den Ursprung der Bewegung logischen Operationen zuweisen. Das parametrische Verhalten der mathematischen Idealgestalten soll sich so unabhängig von subjektiven Einflüssen realisieren. Das kybernetische Modell dieser Entwurfsansätze verkennt aber den leiblichen Ursprung und betreibt dadurch einen verborgenen Anthropomorphismus, dem es eigentlich durch das rationalistische Modell zu entgehen versucht. Denn alle Bestrebungen zur Dynamisierung architektonischen Entwerfens bleiben ohne den lebendigen Ursprung der Leiblichkeit nur ein sinnentleertes und künstliches Verhalten, was uns vor allem dann zu denken geben muss, wenn dieses regelgesteuerte Verhalten abstrakter Objekte schlussendlich unserer freien Bewegungsspontanität untergeschoben wird. Dann würde die „Autopoiesis der Architektur“ in dem gleichen Bestreben wie Laugier's Urhütte die spontanen Entwurfsbewegungen ihrer Urmenschen nur deshalb voranstellen, um sie einer Idealgestalt unterzuordnen. Der sogenannte Parametrismus steht derart als neuer Platzhalter eines längst überwunden geglaubten Idealismus.

3. Die fungierende Intentionalität von Akten der ersten Person

Vertiefen wir nun das bisher Gesagte, um deutlich herauszustreichen, dass wir es bei der vorreflexiven Zugangsweise nicht mit einer Wahl der Methode zu tun haben. Wir können dem Zugang aus unserer leiblichen Perspektivität nicht entrinnen, weil wir nun mal leiblich empfindliche Wesen sind, die sich spontan bewegen. Diese Ausgangslage lässt sich durch keine absolute Reflexion umgehen, weil es eine solche nicht gibt und jeder wissenschaftlichen Perspektive der vorreflexive Zugang vorausgehen muss. Als Wahrnehmungssubjekt bin ich immer an meinen Körper gebunden, weshalb meine Leiblichkeit die Bedingung für alle Objektivierungs- und Reflexionsprozesse ist. Das vor-objektive Sein ist dabei nicht als primitiver Urzustand (animalisch) aufzufassen, wie der Boden im klassischen Denken eines „Schichtenmodells“²³¹, auf dessen unreflektierter Grundlage sich höhere, reflektierte Prozesse (Vernunft) zum idealen Verhalten auftürmen. Ebenso wenig ist es nur der kurze Augenblick eines „unbewussten“ Anfangens, den wir schon bald durch reflektiertes „Bewusstsein“ ablösen. Vielmehr ist herauszustreichen, dass der vorreflexive Zugang allen Objektivierungsprozessen im Wechselspiel mit ihnen vorausgeht, sie dabei fortlaufend begleitet und das bis zum Ende des ganzen Entwurfsvorgangs. Nehmen wir den architektonischen Entwurf ernst, müssen wir ihn deshalb von der subjektiv

²³¹ Vgl. Waldenfels LS, S. 144. „[T]raditionell gesagt, sitzt oben die Vernunft und unten das Animalische.“

erfahrenen Seite auffassen, weil auch der Architekt stets als leibliches Subjekt mitfungiert. Aus der Ersten-Person-Perspektive folgt dann aber die Frage, wie die Vorgänge im Entwurf zu beschreiben sind, ohne uns sogleich auf ein wissenschaftliches Erklärungsmuster einzuschränken. Anders und mit Bezug auf die zuvor beschriebenen Vorgänge gefragt: Was verbindet all diese Prozesse miteinander, die wir normalerweise in wissenschaftlichen Zugangsweisen kategorisieren? Was ist der allgemeine Antrieb der architektonischen „Methode“, wenn die wissenschaftlichen Begriffe in der ersten Person gerade erst entstehen und deshalb noch nicht richtungsweisend sein können?

Was wir feststellen können, ist, dass hinter all diesen Vorgängen im Augenblick ihrer tätigen Ausführung eine gemeinsame Art der „Motivation“ besteht, von der wir sagen können, dass wir dabei immer leiblich auf einen Gegenstand gerichtet sind. Wir können diesen Gegenstand noch weiter spezifizieren und feststellen, dass er in spontaner Beziehung zu meinen augenblicklich vollzogenen Tätigkeiten steht. Zu diesen „Akten“, wie wir sie nennen, zählen wir das Denken, Fühlen, Wahrnehmen sowie letzten Endes auch motorisches Handeln. All diese Akte sind durch meinen leiblichen Zugang vermittelt und immer „auf etwas als etwas“ gerichtet, weil sie „für mich“ einen Sinn erfüllen. Meine Tätigkeiten greifen also nie in eine vollkommene Leere, als ob erst die Tätigkeit durch mich vorangestellt etwas im Raum erfüllt. Meine Akte sind je schon auf Gegenstände gerichtet, wodurch Gegenstand und Akt von vornherein in einer wechselseitigen Beziehung stehen. So vollzieht sich beispielsweise meine Wahrnehmung von dem Tisch vor mir ganz natürlich und unmittelbar. Ich muss hierzu nicht innerlich eine Proportionsgleichung vollziehen, die mir den korrekten Abstand berechnet, um den gesehenen Tisch in seiner Gestalt und Größe zu erfassen. Der Abstand der Dinge ist mir durch den Bezug auf meinen Leib bereits bekannt, ohne dass hier ein Messvorgang vorausgehen müsste. Alle diese Vorgänge laufen gewissermaßen „automatisiert“ ab, denn im Augenblick meiner wahrnehmenden Tätigkeit wird der Tisch zum Mitspieler meiner Betätigung im Raum.

In der gleichen Weise verhält es sich mit der architektonischen Zeichnung. Habe ich eben noch die Zeichnung als konkreten Gegenstand vor mir wahrgenommen, beginne ich unmittelbar an eine noch bislang unkonkrete Gestalt zu denken. Sie ist eine Art Fantasiegebilde, das ich noch nicht vollständig in meiner gedanklichen Vorstellung fixieren kann. Doch bildet sie nun den Gegenstand, auf die sich meine „Gedankenbewegung“ richtet. Auf dem Tisch liegen rasch erzeugte Skizzen in unterschiedlichen Schnittprofilen und perspektivischen Abbildungen davon. Ein „Profil“ ist der gezeichnete Grundriss, daneben verschiedene Fassadenansichten und schließlich ein merkwürdig abstraktes Schema von Beziehungen, durch das menschliche Bewegungen in dem Gebäude festgehalten und koordiniert sind. Dieses Bewegungs- und Funktionsschema bildet ebenso eine Art „Profil“ des Gebäudes, denn wie die Schnitt- und Ansichtszeichnungen der architektonischen Gestalt tragen sie zum Wesen des architektonischen Entwurfes bei. Jedes dieser noch unvollkommenen Profile

ist für mich ein „intentionaler“ Gegenstand „von etwas als etwas“. Denn richte ich mich im Augenblick meiner wahrnehmenden und gedanklichen Tätigkeiten darauf, dann erfüllt dieser Gegenstand für diese Tätigkeiten eine bestimmte Bedeutung.

Alle zu meinen Akten korrelierenden Gegenstände sind aber nicht nur konkret wahrgenommene, physische Objekte, sondern können auch Imaginationen sein. Damit wird deutlich, dass die Ausrichtung auf einen Gegenstand nicht durch sein kausales Einwirken auf mich bedingt ist, als ob erst die Sinnesdaten eines existierenden Dinges meine Aufmerksamkeit bestimmt. „Mit anderen Worten, meine Intention hört nicht auf, ihren Gegenstand zu intendieren, wenn sich herausstellt, dass dieser nicht existiert.“²³² Für den architektonischen Entwurf ist das wesentlich, weil der Architekt sich ständig auf noch nicht existierende Gegenstände zu richten hat, sei es in seiner Fantasie oder in den noch unfertigen „Profilen“ des architektonischen Entwurfs, die vor ihm auf dem Tisch liegen.

Die Akte und ihre Gegenstände stehen dabei nie zeitlich und räumlich isoliert, sondern stets gehen dem gegenwärtigen Akt andere voraus sowie sind weitere bereits darin intendiert. In jedem gegenwärtigen Augenblick bleibt immer ein Stück Vergangenes erhalten, das zugleich auf ein noch nicht Gegenwärtiges verweist.²³³ Vergangenes und Gegenwärtiges schließen sich also nicht aus, wie eingemessene Zeitabschnitte auf einer Skala. Sie leiten ineinander über. Die zeitliche Kontinuität des Entwurfs, besteht darum nicht aufgrund der Eigendynamik mathematischer Operationen, auch nicht aufgrund der Übertragung von Sinnesdaten. Die Kontinuität folgt einfach aus der natürlichen Bewegung meiner Tätigkeiten und der fortwährenden Ausrichtung auf die darin intendierten Gegenstände.

Wenn wir also von unseren Akten im Vorgang des Entwerfens sprechen, dann sind diese schon immer auf intentionale Gegenstände gerichtet, ehe ich sie reflektiere. Diese Fähigkeit der motivierten Ausrichtung auf Gegenstände bemerken wir als ständige Unruhe. Wir können diese auch in gezielter Konzentration nicht ausschalten. Immerzu sind wir am Denken, Empfinden, Wahrnehmen, Erinnern, Vorausschauen, Planen und somit in fortlaufender Betätigung, auch dann noch, wenn wir dieses „Tätig-sein“ selbst zu unterbinden versuchen. Was diese fortlaufende Betätigung jedoch im Besonderen auszeichnet, dass sie nie für sich selbst besteht, sondern sich immer „auf etwas als etwas“ richtet, nicht als Gegenstand eines anonymen Subjekts, sondern als einen Gegenstand mit einer Bedeutung „für mich“ im Augenblick meiner Tätigkeit, also auf das „von mir“ Gedachte, das

²³² Zahavi 2007, S. 14

²³³ Was hier anklingt, ist Husserls Analyse des Zeitbewusstseins. Im Laufe der Beschreibungen werde ich noch näher darauf eingehen, wenn es um die strukturelle Gestaltwahrnehmung geht.

Empfundene, das Wahrgenommene, das Erinnernte, Vorausgeschauete oder das Geplante. Selbst wenn ich versuche in einer Meditation dieses ständige Tätig-sein auszuschalten, dann ist auch die Motivation „ruhig-sein-zu-wollen“ das „gegenständliche Korrelat“²³⁴ meines augenblicklichen Meditationsaktes.

Was im intentionalen Bezug meiner leiblichen Perspektive deutlich wird, dass ihr eine ideale geistige Welt nicht vorausgehen kann, um im zweiten Schritt motorische Handlungen einzuleiten. Der Dualismus vom reflektierenden Geist und seinem gesteuerten Körper muss hier fallen. Denn die zeitliche Kontinuität meines Tätig-seins und die fortwährende Ausrichtung auf intendierte Gegenstände lässt die bisherige Privilegierung „geistiger Aktivitäten“ nicht zu. Deshalb ist die Intentionalität meiner Akte, stets als eine gesamte Bewegungsintentionalität meines Leibs zu denken.

Aus all dem geht hervor, dass eine ursprüngliche, wechselseitige Beziehung zwischen unseren Akten und den dadurch intendierten Gegenständen besteht, ein „Korrelations-Apriori“. Diese Beziehung ist die erste Voraussetzung, wie ich mich im alltäglichen Leben betätige, aber auch wie ich in wissenschaftlich angeleiteten Methoden vorgehe. Denn stets geht der theoretischen Einstellung dieses intentionale Verhalten voraus. Es ist deshalb auch entscheidend für alle geometrischen und mathematischen Prozesse, die erst dadurch in Erscheinung treten können, dass ich mich auf etwas richte. Doch bedeutet das nicht, wie es der psychologische Standpunkt auszulegen versuchte, dass die Idealität mathematischer Figuren von den psychologischen Bedingungen des einzelnen Subjekts abhinge. Sie stehen für sich als wiederholbare Strukturen zur Verfügung. Als ideale Gegenstände bereits vollzogener Erkenntnisse bleiben sie von der Zeitlichkeit leiblicher Bewegung unberührt. „[Aber] eine geometrische Beziehung oder eine Idee gewinnen nur dadurch ihre Konsistenz, daß ich in ihnen ruhe und nicht mehr allseitig sie auszulegen bemüht bin.“²³⁵

4. Die Entwurfseinstellungen und der methodische Solipsismus

a. Die fungierende und theoretische Einstellung mit ihren Raumarten

Wenn wir von Intentionalität der Akte sprechen, dann bedeutet dies im Allgemeinen, dass wir in unseren fungierenden Tätig-sein auf Gegenstände gerichtet sind. Durch die kontinuierliche Bewegung des ganzen Leibs ist die Kontinuität der wahrgenommenen Welt gewährleistet. Denken und Handeln haben im Cartesianismus eine ungünstige Gewichtung erfahren, die stets einen rationalen Akt voraussetzt, um schließlich mit den Sinnen und dem Körper zu agieren. Aber im intentionalen

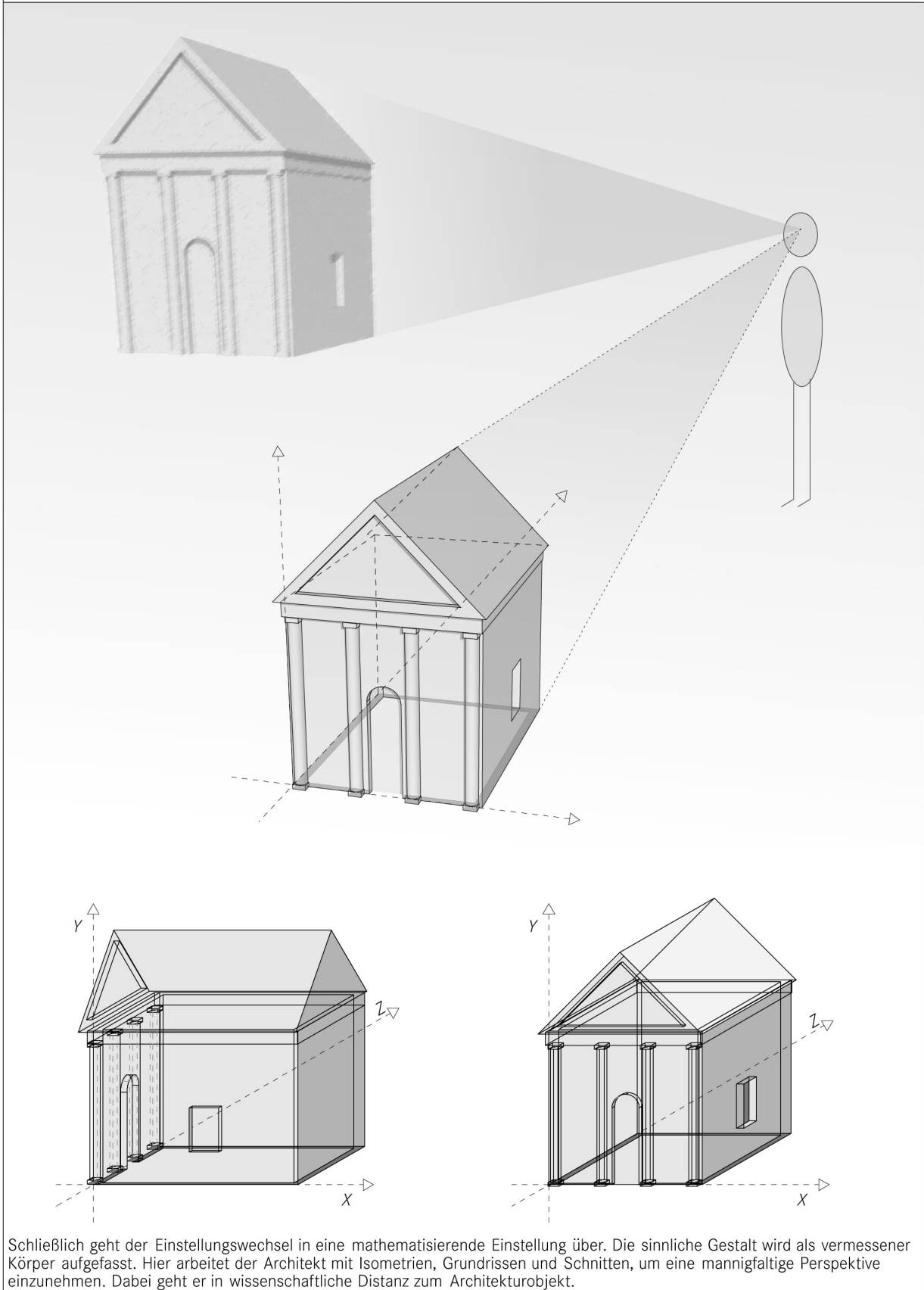
²³⁴ Vgl. Zahavi 2009, S. 13

²³⁵ Vgl. Merleau-Ponty PP, S. 451

Geschehen hält dieser Anspruch nicht mehr stand. Auch dem Denken muss etwas vorausgehen, dass auch motorisches Handeln sein kann. Im Entwurf wird dies am deutlichsten: Hier denken wir oft, nachdem wir bereits eine Zeichnung vollzogen haben. Ein Entwurf lässt sich nur bedingt vorausdenken, weil die aktuelle Ausführung der entwerfenden Handlung eine Rückmeldung an uns gibt, die uns erst zum Reflektieren anregt. Deshalb muss allen Reflexionsprozessen, durch die etwas thematisch wird, zunächst eine fungierende Aktivität vorausgehen. Der fungierende Fortgang im Entwerfen wird jedoch verlassen, sobald wir unser Tätig-sein reflektieren. Dabei beginnt sich die ausgeführte Tätigkeit der Reflexion zu entziehen. Auf gewisse Weise wird sie unterbrochen. Mit dieser paradoxen Situation musste auch Brunelleschi in seinem Versuch umgehen. Wollte er die reale Szene aufzeichnen, musste er seine Position im Raum, durch die er Abbild und Original überlappte, verlassen. Der originäre Wahrnehmungsakt entzog sich durch die zeichnerische Reflexion. Dieses Moment bemerken wir auch, wenn wir zum Beispiel einen wahrgenommenen Gegenstand wie den Tisch aufmerksam fixieren. Solange ich den Tisch nur in seiner Funktion für mich fungierend wahrnehme, ist dieser Gegenstand „Tisch“ nur einer von vielen, eingebettet in einem strukturellen Wahrnehmungsfeld, dass sich mir fortlaufend eröffnet und zugleich verborgene Seiten verschließt. Der Tisch erfüllt hier seine Bedeutung für mich in meinem „subjektiven Erlebnis“. Halte ich jedoch inne und fixiere ihn, so kann ich seine exklusive Präsenz als ein Objekt unter vielen herausstreichen. Hier beginnt die Thematisierung des Gegenstandes „Tisch“, wodurch ich aber zugleich mein unmittelbares subjektives Erlebnis in der ersten Person verlasse. Der Tisch wird zum theoretischen „Objekt“ aus der „Dritten-Person-Perspektive“. Ich beginne ihn als ein abstraktes Objekt im metrischen Raum zu untersuchen und in seinen messbaren Eigenschaften zu erfassen. (Tafel 17) Ich „reflektiere“ über den Gegenstand in seiner „objektiven Gegenständlichkeit“.

Was wir hier erleben, ist der Wechsel meiner Einstellung zum wahrgenommenen Gegenstand. Ganz deutlich wird dies, wie ich mit dem Gegenstand umzugehen beginne. Der Wechsel der Einstellung geht dabei mit dem Übergang von einem „Situations- zu einem Positionsraum“ einher. In der ersten Person bilden der intentionale Gegenstand und mein Akt eine Einheit, in der zunächst keine Objektivierungsvorgänge stattfinden, um mich zu orientieren, weil mir die Orientierung durch mein leibliches Lokalisationsfeld gegeben ist. Der Gegenstand ist hier für mich da als benutzbares, intendiertes Ding. Alle Gegenstände sind hier Erweiterungen meines Wahrnehmungs- und Tätigkeitsfeldes. Das Wahrnehmungsfeld entspricht in gewisser Weise meinem Gesichtsfeld, von dem aus ich eine „Situation“ sehend erschließe. Eine Situation liegt vor, wenn ich sie aktiv erlebe und diesem Geschehen fungierend wie Brunelleschi in seinem Experiment einverleibt bin. Der daraus

Tafel 17: Der Wechsel der Einstellungen wird vom Architekten als wahrnehmendes Subjekt vollzogen. Dazwischen gibt es ein fungierendes Sehen in arithmetischer Einstellung, wodurch eine vollständige Reflexion noch „angehalten“ wird.



abzuleitende „Situationsraum“ ist ganz einfach gesagt, „dasjenige, was das Handeln ‚umsteht‘“²³⁶. Er ist deshalb keine absolute Dimension oder ein leeres Gefäß, in dem etwas stattfindet. Der Situationsraum bildet sich aufgrund meiner Tätigkeiten und der Wahrnehmung, weshalb er in ständiger Bewegung ist. Die besondere Konstante in diesem Raum bin dabei immer ich in meinem leiblichen Hier. Mein Leib ist der „Nullpunkt“²³⁷ meiner Orientierung und meiner Bewegungen. Aber dieser Nullpunkt ist nicht wie der Ursprung eines Koordinatenraums zu denken. Wir fallen nicht zurück in das geometrische Wahrnehmungssubjekt Albertis. Mit Nullpunkt meinen wir einfach den Bereich, von dem meine Orientierung und meine Bewegung ausgehen. Räumliche Differenzierungen wie Weite und Ferne sowie links und rechts, oben und unten ergeben nur in Bezug auf meinen Leib ihren Sinn. Denn im geometrischen Raum spielen rechts und links keine Rolle. Hier sind solche Zuweisungen nur abstrakte Koordinaten, die zueinander in Relation stehen. Der metrische Koordinatenraum ist ein homogener „Positionsraum“, der nur neutrale Daten und ihre Relationen kennt. Um es auf ironische Weise deutlich zu machen: Die Position im Koordinatenraum hat keinen Leib, von dem aus rechts oder links unterschieden werden müsste. Im vorreflexiven Zugang befinden wir uns deshalb immer in einem Situationsraum, der sich durch mein Tätigkeitsfeld stetig verändert. Hier haben wir jederzeit die Möglichkeit, aus der fungierenden Tätigkeit herauszugehen und eine reflexive Haltung zu den Gegenständen einzunehmen. In diesem Einstellungswechsel beginnen wir die räumlichen Qualitäten der Situation als Quantitäten eines metrischen Positionsraums einzumessen. Qualitäten, wie Farbe, Texturen sowie auch Weite und Ferne, die im direkten Bezug zum meinem Leib und meiner Wahrnehmung stehen, sind als abstrakte Quantitäten austauschbar. Alle intentionalen Gegenstände, die durch mein Tätig-sein in ihrer Bedeutung für mich bestimmt sind, werden dadurch zu thematischen Objekten. Sie werden als geometrische Idealgestalten zu Positionen im metrischen Koordinatenraum objektiviert. Dieser Wechsel der Einstellung erfolgt fließend, wodurch wir aus der „Situationsräumlichkeit“ des Leibs in die „Positionsräumlichkeit“ der euklidischen Geometrie übergehen. Der Positionsraum ist also in der Architektur der Raum der Maße, Normen und Regeln. Als Architekten betrachten wir diesen Raum wie außenstehende Beobachter. Wir messen und prüfen darin und suchen wiederholbare Strukturen. Doch daneben können wir von diesem messbaren Standard absehen und mit der Entwurfsaufgabe in eine neue Situation hineinbegeben, der wir fungierend einverleibt sind. Selbst wenn es sich um einfache Räumlichkeiten wie z. B. den Büroarbeitsplatz

²³⁶ Vgl. Waldenfels LS, S. 115. Bernhard Waldenfels macht hiermit eine etymologische Herleitung ausgehend von der Handlungslehre Aristoteles'. „Situation“ ist, „*worin* die Handlung stattfindet. Daraus wird später das Wort *circum-stantiae*, das wörtlich mit ‚Um-ständen‘ übersetzt werden kann [also] dasjenige, was das Handeln umsteht.“

²³⁷ Diese Bezeichnung geht auf Edmund Husserl zurück. Vgl. Hua IV, S. 158

handelt, der schon unzählige Mal vermessen und durchdacht wurde, ist auch immer wieder eine neue Vielfältigkeit erlebbar, aufgrund derer wir etwas anders machen würden. Als Architekt ist es die wesentliche Herausforderung, sich immer wieder in bekannte Situationen neu hineinzusetzen. Es ist das Wesen des Entwerfens, Situationen so zu erleben, als ob sie Neue sind. Habe ich mich einmal darin eingefunden, ist es jederzeit möglich, die entdeckten Qualitäten in messbaren Einheiten zu vergleichen, Ferne und Weite, rechts und links auf abstrakte Koordinaten zu standardisieren. Die Unterscheidung von Situation- und Positionsräumlichkeit verdeutlicht, dass Raum nicht einfach ein leeres Gefäß ist, das wir füllen, sondern dass es Räume gibt, die ursprünglich durch mein leibliches Hier und das Tätig-sein gegeben sind. Diese enge Beziehung von meinem Leib zur der mich umgebenden Welt ist nie abgetrennt, weil ich immer etwas tue und immer auf etwas gerichtet bin, selbst wenn ich raste und scheinbar bewegungslos bin. Was dabei der theoretischen Einstellung und damit dem metrischen Raum immer vorausgeht, ist der fungierende auf einen intentionalen Gegenstand gerichtete Akt, wie die unmittelbare Wahrnehmung eines Tisches.

Ein anderes Beispiel für den Übergang zum reflexiven Zugang bemerken wir beim Zeichnen einer Linie. Der zeitliche und räumliche Fortgang, in dem sich die Linie kontinuierlich auf dem Papier durch meine Handlung abbildet, wird unterbrochen, wenn ich beginne, sie als numerische Größe zu erfassen. Wir kennen dieses Problem beim Zeichnen direkt am Computer. Der metrische Raum im CAD mit seinen exakten Linien, Flächen und Körpern erzwingt eine Genauigkeit, die beim Entwerfen zunächst hinderlich sein kann.²³⁸ Denn was beim Messen immer geschieht, dass die vorreflexive Tätigkeit, in der wir als bewegliche Einheit zum Gegenstand fungieren, unterbrochen wird. Ein solcher Messvorgang muss nicht mit dem Computer oder Lineal durchgeführt werden, sondern kann schon während des Vollzugs des Linienziehens beginnen. Mit jedem Querstrich zum Linienverlauf kann ich einzelne Messakte vollziehen, wodurch die Linie zum thematischen Objekt wird. Diese Thematisierung ist die bloße Verwandlung meiner subjektiven „Einstellung“, durch die ich den Linienzug abzumessen beginne, noch während ich sie beweglich ausführe. Ist die Linie in Ausübung meines Zeichenaktes ursprünglich ein Baustein für den intendierten Gegenstand des architektonischen Entwurfes, wird sie nun zu einer messbaren Größe „objektiviert“, die ich durch den „Übergang“ in eine „geometrische Einstellung“ an der sinnlich vollzogenen Linie fortwährend ausübe. Die Linie ist dadurch nicht nur der anschauliche intendierte Gegenstand vor mir, der im Wechselbezug zu meinem fungierenden Zeichenakt steht. Durch den Übergang in die geometrische Einstellung wird sie zu einer messbaren

²³⁸ Aus diesem Grund spricht Juhani Pallasmaa von der „Distanz“, die der Computer zwischen dem Entwerfer und dem Entwurfsobjekt hergestellt hat. Vgl. Pallasmaa 2013, S. 15f.

Quantität „objektiviert“ und in einen erweiterten geometrischen oder arithmetischen Kontext des Positionsraums gestellt.

Das Messen, Zählen oder die aufmerksame Fixierung eines Gegenstandes sind deshalb Änderungen der Einstellung, wenn ich mich von dem fungierenden Akt zu einer reflektierten Einstellung auf das Objekt richte. Durch den Vorgang des Reflektierens über meine Entwurfsakte und deren intentionalen Objekte werden diese nach und nach zu thematischen Objekten, über die ich zu theoretisieren beginne. Jedem Wechsel der Einstellung in eine reflektierende geht aber die fungierende Tätigkeit meiner vorreflexiven Einstellung voraus, d. h. dass jedes reflektierte Objekt auf einen ursprünglich intendierten Gegenstand zurückbezogen bleibt.

b. Die Epoché im methodischen Sehen

Wende ich mich nun wieder meiner Zeichnung zu, auf der bereits verschiedene zusammenhängende Linien als Gestalt für mich wahrzunehmen sind, so stehe ich vor der Schwierigkeit, all diese Linien als eine bereits von mir entrichteten Entwurfsakt zu überschauen und deren Unstimmigkeit in Bezug auf die Lösung der Entwurfsaufgabe zu untersuchen. Ich richte mich also zunächst auf die Gesamtgestalt, denn nur sie gibt den Ausschlag dafür, ob die wesentlichen Zusammenhänge der einzelnen Größen stimmig vereint sind. Hierbei geht es nicht nur um das, was wir im architektonischen Fachjargon als sinnlich wahrnehmbare „Form“ bezeichnen, so als ob hier nur „formale Gestaltung“ am Werk wäre. Jede anschauliche Figur, ob Linie oder Gesamtgestalt, steht natürlich im fortlaufenden wechselseitigen Zusammenhang zu architektonischen Anforderungen, die wir als „Funktionen“ zu erfüllen haben. Aber eben diese funktionalen Anforderungen wurden in theoretischen Diskursen oftmals übereifrig vorangestellt, weil sie als wahrer, innerer Grund verstanden wurden. Hier offenbart sich jene Auffassung, die den äußeren sinnlichen Ausdruck der Form allein aus der funktionalen Fundierung verstehen will. Doch verliert auch eine funktionalistische Architektur ihre vermeintliche Basis, wenn ihre Entwurfstheorie sich ausschließlich auf die dualistische Trennung von Form und Funktion oder Figur und Grund beschränkt.

Gerade hier ist Peter Eisenmans Versuch hervorzuheben, diesen Dualismus zu umgehen, indem auch funktionalen Anforderungen eine Form zugestanden wird. Doch bleibt auch er einem Dualismus verpflichtet, solange seine „generischen Formen“ sich als transzendente Entitäten unabhängig vom sinnlichen Zugriff reproduzieren. Wenn dieser Zugriff nur von der „spezifischen Form“ her gelingen kann, wie ist dann aber deren Verbindung untereinander gewährleistet? Diese Frage kann auch durch die algorithmische Methode nicht beantwortet werden, die ausschließlich im numerischen Raum zu operieren meint. Denn es sind auch die reinen geometrischen Liniengebilde, die für uns selbst sinnlich anschaulich werden müssen. Wollen wir diese ästhetisch behandeln, ist es jedoch notwendig, sie

unabhängig von „spezifischen“ Einflussnahmen zu betrachten. Das heißt konkret, ihre spezifischen Anforderungen wenigstens für eine bewusst gewählte Betrachtungsweise „auszuschalten“ oder „einzuklammern“. Zwar können wir die reine Formanschauung nie unabhängig von spezifischen Anforderungen und inhärenten geometrischen Gesetzmäßigkeiten beurteilen. Trotzdem müssen wir sie bisweilen so behandeln, als existierten sie für ein bestimmtes Sehen auch unabhängig davon. Die Existenzberechtigung einer bloßen ästhetischen Gestalt besteht dann in der abhängigen Beziehung vom tätigen Blick des Architekten und seinem Sehen in bestimmter Einstellung.

Der nächste Schritt geht nun dahin, auch die internen proportionalen Beziehungen bezüglich ihrer geometrischen Fundierung einzuklammern: Mein Blick von der Gestalt wird auf diese Weise um einen weiteren Schritt reduziert, indem weiteres Vorwissen aus Geometrie und Formenlehre ausgeblendet werden. Der Sinn dieser Übung ist nicht eine tektonische Meditation, die einen kunstvollen Gegenstand sucht (wenngleich man dies so beschreiben könnte). Vielmehr geht hier der Architekt in die Veränderung seiner subjektiven Sicht auf das Ding, das er entwirft, um alle Vorurteile auszuschalten, die aus seiner Vereinnahmung durch die Aufgabe entstanden sind. All das sprechen wir dem Objekt und uns selbst in bestimmter Einstellung ab. Die ganze Gestalt geht so in eine Abhängigkeit zu meinem subjektiven Blick über. Sie besteht nur mehr als mein Wahrnehmungsfeld. Was sie als „architektonische Funktion“ zu erfüllen hat, rückt für unbestimmte Zeit in den Hintergrund. Es ist zwar als Aufgabenstellung vorhanden, doch wird es für ein bestimmtes unbefangenes Sehen eingeklammert. Hier erfüllt sich nun eine Art Autonomie der architektonischen Gestaltung, die sich gegenüber objektiven Anforderungen abgrenzt, weil die Gestalt durch meinen Blick ihr Objektsein aufgibt. Diese Autonomie beansprucht aber nicht das architektonische Objekt allein, sondern besteht allein im wechselseitigen Bezug zum wahrnehmenden Subjekt. Die Gestalt existiert gewissermaßen durch meinen Blick. Mein Sehen „konstituiert“ sie. Es ist eine Art Solipsismus, der aber methodisch durch meine Einstellung herbeigeführt wird. Paradoxerweise kann der Architekt seiner subjektiven Befangenheit entfliehen, indem er sich tiefer in seine subjektive Befangenheit hineinbegibt. In diesem Zustand bildet das Sehen mit dem Gesehenen eine untrennbare Einheit. Denn was hier wirkt, ist stets die intentionale Beziehung zwischen dem Akt meines Sehens, durch den das intentionale Objekt einer ganzen architektonischen Gestalt intendiert wird, und dem Gesehenen selbst, das diesen Akt motiviert.

Was ich meinem Blick nun beimengen kann, ist die zuvor schon beschriebene „arithmetische Einstellung“²³⁹, durch die mein Sehen zum messen „tendiert“, ich jedoch den vollständigen Vollzug

²³⁹ Vgl. Hua III, S. 59.

eines Messaktes zurückhalte, sodass ich weiterhin in fungierender Einstellung verbleibe. Hier kommt nun das leibliche Raumempfinden ins Spiel. Dabei wird meinem „natürlichen Sehen“ ein abstraktes Netz von messbaren Beziehungen unterlegt, die aber die gesehene Gestalt nicht dominieren sollen. Der Unterschied zum realen Messvorgang ist, dass ich hier mit dem Auge „ermesse“. Der Architekt übt eine „Epoché“ – eine Art der Zurückhaltung meines Urteils – in meinem Zugang zur Form, die bereits durch die Vorbereitung eines befangenen tätigen Blicks zur Form eingeleitet wurde. Hier kann ich mich weiterhin sinnlich wahrnehmend auf das intendierte Objekt richten, das jedoch durch mein sinnliches Abtasten in arithmetischer Einstellung auf eine bestimmte Weise befragt wird. Auf diese Weise erreichen wir, rasch erwirkte Reflexions- und Objektivierungsvorgänge zu vermeiden, die den sinnlichen Fluss des methodischen Sehens unterbrechen würden. Denn im Entwerfen möchten wir unser Vorgehen nicht vorschnell festhalten, sondern im bewegten Verhältnis zwischen Entwurf und Entwerfer verweilen. Dieses Schrittweise „An-sich-halten“ gehört zum methodischen Solipsismus des architektonischen Entwurfs. Es ist der Weg, zu dem zu gelangen, was wir herkömmlich als „objektiv“ erachten, nur dass wir Objektivität nicht an den Anfang stellen, sondern durch die subjektiven Akte zur Entfaltung bringen.

c. Der vermeintliche Vorrang der theoretischen Einstellung

Was diesen Übergang der Einstellungen ermöglicht, ist deshalb das intendierte Objekt und ein darauf hin fungierendes Subjekt, das leiblich ist. Ich messe eine Länge und in diesem Akt wird die zu messende Länge (das Gemessene) zum intentionalen Gegenstand meines Messaktes. Die Linie steht im proportionalen Bezug zu weiteren Längen, Breiten und Tiefen des architektonischen Raums.²⁴⁰ Immer ist es die intendierte Gestalt, die wir erleben und erst im zweiten Schritt reflektierend zum thematischen Objekt werden lassen.

Die Schwierigkeiten, zwischen den beiden Einstellungen zu differenzieren, liegen in der vermeintlich vorrangigen Präsenz, die uns eine reflektierte Objektivität aufzwingt. Denn sowie ich mich subjektiv auf „etwas“ wahrnehmend richte und daraufhin fungiere, entzieht sich mir dieser Zugang, sobald ich beginne, es objektiv zu erfassen. Der intentionale Gegenstand des subjektiven Akts wird durch die Reflexion des Subjekts verdrängt und zum theoretischen Objekt. Die Kraft der vermeintlich „objektiven“ Beziehung in geometrisch anschaulicher Form drängt sich der ursprünglichen Bewegung auf. Wenn wir das sinnlich Wahrgenommene auf ihre objektive Messung hin betrachten, dürfen wir deshalb nie vergessen, dass nicht sie als objektive Idealgestalt es war, die unseren Entwurfsakt

²⁴⁰ Der architektonische Raums ist darum ein Übergangsraum bestimmt durch die Einstellungen des leiblichen Subjekts.

motiviert. In der ersten Person sind es zunächst „dunkle Ahnungen, vage Gefühle und unbestimmte Antizipationen“²⁴¹, die uns antreiben. Was bereits reflektiert und objektiviert ist, „kann mich nicht motivieren“²⁴². Was mir nicht in meinem direkten Erleben begegnet oder ich nicht direkt wahrnehmen kann, kann mich nicht anziehen, abschrecken, interessieren oder zum Handeln anregen. In der ersten Person fallen zunächst alle wissenschaftlichen Kenntnisse heraus. In der „schlichten Wahrnehmung“²⁴³ erlebe ich keine Empfindungsdaten, ich nehme nicht die psychophysischen Bedingungen wahr, die das Ding zu mir aussendet. Deshalb sind die beiden Einstellungen nicht gleichgestellt. Ursprünglich geht der Übergang immer von der Ersten-Person-Perspektive („personalistische Einstellung“²⁴⁴) aus, in der ich wahrnehmend fungiere, um zur theoretisierenden Einstellung (der „naturalistischen“) überzugehen.²⁴⁵ Diese Rangordnung ist eindeutig herauszustreichen: In „arithmetischer Einstellung“, die uns zur vermessenden Untersuchung der proportionalen Beziehungen begleitet, werden die architektonischen Gestalten „für mich“ zu arithmetischen, so als ob die Konstruktionen und ihre arithmetischen Verhältnisse „wirkliche“ Objekte sind. Aber diese „arithmetische Welt“²⁴⁶ verbleibt immer nur, solange ich mich in „arithmetischer Einstellung“ befinde. Die natürliche Welt aber, auf die ich mich sinnlich beziehe, ist immer für mich da.²⁴⁷

Aufgrund der Idealität mathematischer Operationen und geometrischer Gestalten neigen wir dazu, die ursprünglich intendierten Objekte durch nachträglich ideale Konstruktionen zu ersetzen und schließlich als deren Begründung unterzuschieben. Aber was der Mathematiker vom Ding sieht, besteht auch nur in seiner fungierenden Einstellung, die im sinngerichteten Zugang erst vorausgehen muss. Auch er ist hierbei von intentionalen Objekten motiviert,²⁴⁸ denn was bei seiner Arbeit nicht wegfallen kann, sind die Zahlen und mathematischen Funktionen, die er entweder auf einem Papier anschaulich vor sich haben muss oder darüber gedanklich „fantasiert“. Auch hier sind Zahlen und

²⁴¹ Vgl. Waldenfels SdV, S. 100

²⁴² Ebd.

²⁴³ Vgl. Hua IV, S. 374 und Waldenfels SdV, S. 121, Fußnote 8.

²⁴⁴ Diese Unterscheidung geht darauf zurück, was wir bereits auf S. 124 in einer Fußnote zum Leib als „Umschlagstelle“ gesagt haben. Mit der personalistischen Einstellung ist der fungierende erlebende Leib in der ersten Person gemeint, mit der naturalistischen (nicht die natürliche) ist die objektivierende wissenschaftliche Reflexion, indem die intendierten Gegenstände aus der dritten Person zu bloßen Objekten werden. Vgl. Hua IV, S. 173f., Waldenfels SdV, S. 99f.

²⁴⁵ Vgl. Waldenfels SdV, S. 101. „[D]enn es ist die konkrete Lebenswelt, die im Zuge einer methodischen *Abstraktion* als bloße Natur aufgefaßt wird.“

²⁴⁶ Vgl. Hua III, S. 59

²⁴⁷ Ebd.

²⁴⁸ Vgl. Merleau-Ponty Vorl., S. 145. Merleau-Ponty bringt dieses Gedanken mit Rekurs auf Husserl direkt zur Sprache: „Das mathematische Sein zum Beispiel, wie andererseits auch die äußere Welt sind intentionale Korrelate des Bewußtseins.“

Formeln wiederum Verkörperungen der sinngerichteten Akte seines Denkens und Sehens. Peter Eisenman hat darum nicht unrecht, wenn er die generischen Formen als „transzendente Entitäten“ begreift, weil ihre Idealität nicht in unmittelbar sinnlicher Anschauung erschlossen ist. Husserl dazu:

„Denn die exakten Begriffe mathematischer Gestalten liegen sehr wohl jenseits dessen, was uns in unmittelbarer sinnlichen Anschauung gegeben ist. Die geometrischen Begriffe sind ‚Ideal begriffe, sie drücken etwas aus, was man nicht ‚sehen kann; ihr ‚Ursprung und damit auch ihr Inhalt ist ein wesentlich anderer als derjenige [...], die unmittelbar der schlichten Anschauung entnommene Wesen und keine ‚Ideale zum Ausdruck bringen.“²⁴⁹

Doch die Transzendenz der Objekte ist nicht allein in ihrer mathematischen Idealität begründet, die sich „jenseits“ des Sinnlichen behauptet. Hier würden wir uns dem klassischen Platonismus hingeben, welcher eine jenseitige Transzendenz von Idealgestalten konstruiert, die im sinnlichen Zugang nur unvollständig vermittelt ist. Dieser Standpunkt verkennt jedoch, dass sich uns bereits der sinnlich fungierende Zugang entzieht, sobald wir darauf zu reflektieren beginnen. Die Transzendenz der Dinge beginnt schon diesseits unserer sinnlichen Welt und nicht erst bei den Ideen.²⁵⁰ Sie beginnt bei der Doppeldeutigkeit meiner Leiblichkeit und geht beim intentionalen „akttranszendenten Objekt“²⁵¹ weiter. Der Gegenstand entzieht sich dabei fortlaufend meiner Reflexion. Nur im fungierenden Akt ist es der intentionale Gegenstand, den ich intendiere. Die Transzendenz des Objektes folgt also der Bedingung meiner fungierenden Perspektivität, die nicht einholbar ist, wenn wir darauf zu reflektieren suchen. Deshalb transzendieren wir uns ständig, „um den Gegenstand selbst zu erfassen“²⁵². Wenn wir also von der Transzendenz sprechen, dann besteht diese nicht allein in den idealen Gestalten transzendenter Ideen. Zwar ist deren Idealität unantastbar und garantiert die Möglichkeit zu wiederholbaren Strukturen. Die Idealgestalten der Mathematik und ihre inhärenten Gesetze existieren also unabhängig von der psychischen Anschauung einzelner Subjekte. „[Doch] ohne Leib und ohne Sinnlichkeit würden wir die Ideen, von denen hier die Rede ist, nicht genauer erkennen, denn sie wären uns einfach unzugänglich; [...] als Ideen können sie uns überhaupt nur in einer leibhaftigen Erfahrung gegeben

²⁴⁹ Vgl. Hua III, S. 155

²⁵⁰ Mit Bezug auf Merleau-Pontys Konzept des „Unsichtbaren“ auch wie folgt, vgl. Waldenfels SPF3, S. 140: „Das Unsichtbare ist also kein Unsichtbares jenseits der Welt, sondern das Unsichtbare ‚dieser Welt.“

²⁵¹ Vgl. Hua XIX, S. 439 und ergänzend vgl. Zahavi 2009, S. 15f. Dan Zahavi fasst dies wie folgt zusammen: „Keine vereinzelte Erscheinung kann daher den ganzen Gegenstand jemals einfangen; der Gegenstand wird niemals in einer einzigen Gegebenheit erschöpft, sondern transzendiert sein Gegebensein ständig. Das bedeutet weder, dass der Gegenstand sich gleichsam hinter der Erscheinung versteckte – wie ein unerkennbares Kantisches Ding an sich –, noch, dass er eine bloße Summe aller seiner Erscheinungen wäre, sondern es bedeutet, dass er das durchgehend Identische ist, das alle seine verschiedenen Erscheinungen verbindet.“

²⁵² Vgl. Zahavi 2009, S. 34

sein.“²⁵³ Nur besteht diese Erfahrung im fungierenden Zugang, der sich eben dann zu entziehen beginnt, wenn wir darauf zu reflektieren beginnen.

Wir können deshalb den Ursprung der Architektur nicht in einer historischen Zeitraum finden oder aber in der Transzendenz idealer Strukturen. Der Ursprung der Tätigkeit liegt im fortlaufend Rückgang auf die fungierende Intentionalität unseres leiblichen Zugangs. Durch die Reflexion dieses Tätig-seins, in der es zum thematischen Gegenstand wird, über den wir etwas sagen wollen, beginnt es uns jedoch zu entschwinden. Gewissermaßen sind wir uns selbst immer abwesend und können nie vollständig auf den Zustand des Werdens rekurrieren. Doch soll uns dies nicht entmutigen, dass wir uns selbst stets voraus und im nachhinein nicht einfangbar sind. Die Differenz, die hier aufklafft, muss vielmehr als Notwendigkeit betrachtet werden, aus der heraus wir wieder tätig werden und immer wieder fungierend auf neue Gegenstände intendieren.

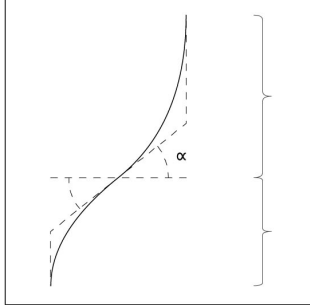
5. Das parametrische Objekt als intentionaler Gegenstand

Zuweilen waren auch Architekten darum bemüht, die mathematischen Systeme derart einzusetzen, dass sie nicht sich selbst dienen, sondern den intuitiven methodischen Zugang zur Gestalt ermöglichen. Durch operative Komplexität der Systeme sollten die vielen Anforderungen an das architektonische Entwerfen erfasst werden, um den Schwellenbereich zwischen fungierender und theoretisierender Einstellung zugunsten der ersten einzurichten. Denn nicht die mathematischen Operationen treffen die Entscheidungen zur architektonischen Formgenese, sondern der Architekt in seinem immerzu sinnlichen Zugang zur Gestalt. Um diesen fungierenden Zugang zu erleichtern, hat der algorithmische Entwurfsansatz Entscheidendes geleistet.

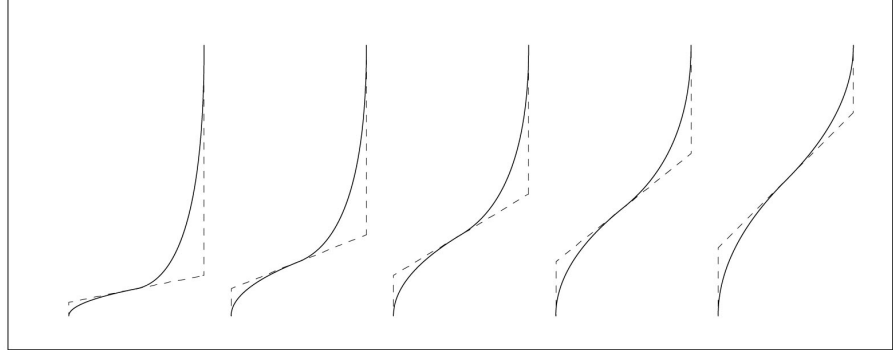
Die Möglichkeit, gemessene Größen nicht mehr mühsam in manuellen Verfahren zu untersuchen, wodurch die intuitive Handhabe stets durch Messung unterbrochen wird, sondern sie im Feld ihrer proportionalen Verhältnisse zu variieren und so betrachten zu können, ermöglichte das algorithmische Verfahren mit dem Computer. Eine ganze Gestalt und deren inhärente, dynamische, mathematische Operationen lassen sich als ein „parametrisches Objekt“ beschreiben. Auf diese Weise werden alle einzelnen durchzuführenden Messakte, die wir sonst manuell ausführen müssten, in funktionale Abhängigkeit zu bestimmten Maßverhältnissen der ganzen Gestalt gesetzt. (Tafel 18) Durch einen

²⁵³ Vgl. Merleau-Ponty SU, S. 196 (fr. 196,197). Ergänzend hierzu die Ausführungen von Bernhard Waldenfels: Vgl. Waldenfels SPF3, S. 124f. Bezüglich des Verhältnisses von mathematischer Idealgestalt und sinnlicher Erscheinung lauert immer die Gefahr, entweder dem Psychologismus zu verfallen und Idealgestalten auf psychische Erlebnisse zu reduzieren oder dem Logismus aufzusitzen und sinnlichen Akten Idealgestalten unterzuschieben. Hierzu auch vgl. Merleau-Ponty Vorl., §7., S. 144f. Vgl. Zahavi 2009, S. 8 und vgl. Ströker 1987, S. 15f.

Tafel 18: Eine Kurvengestalt mit ihren inhärenten proportionalen Beziehungen.

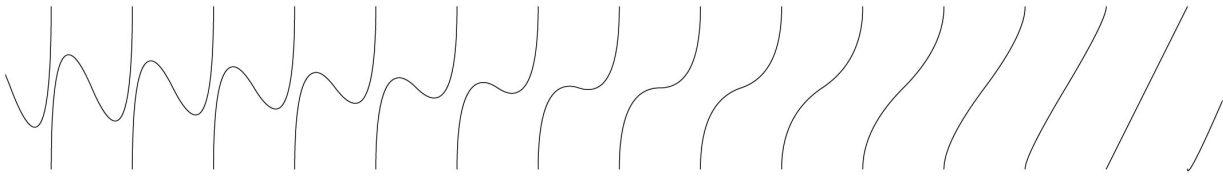


Bestimmte Variablen können bei festgelegten Konstanten manuell variiert werden.

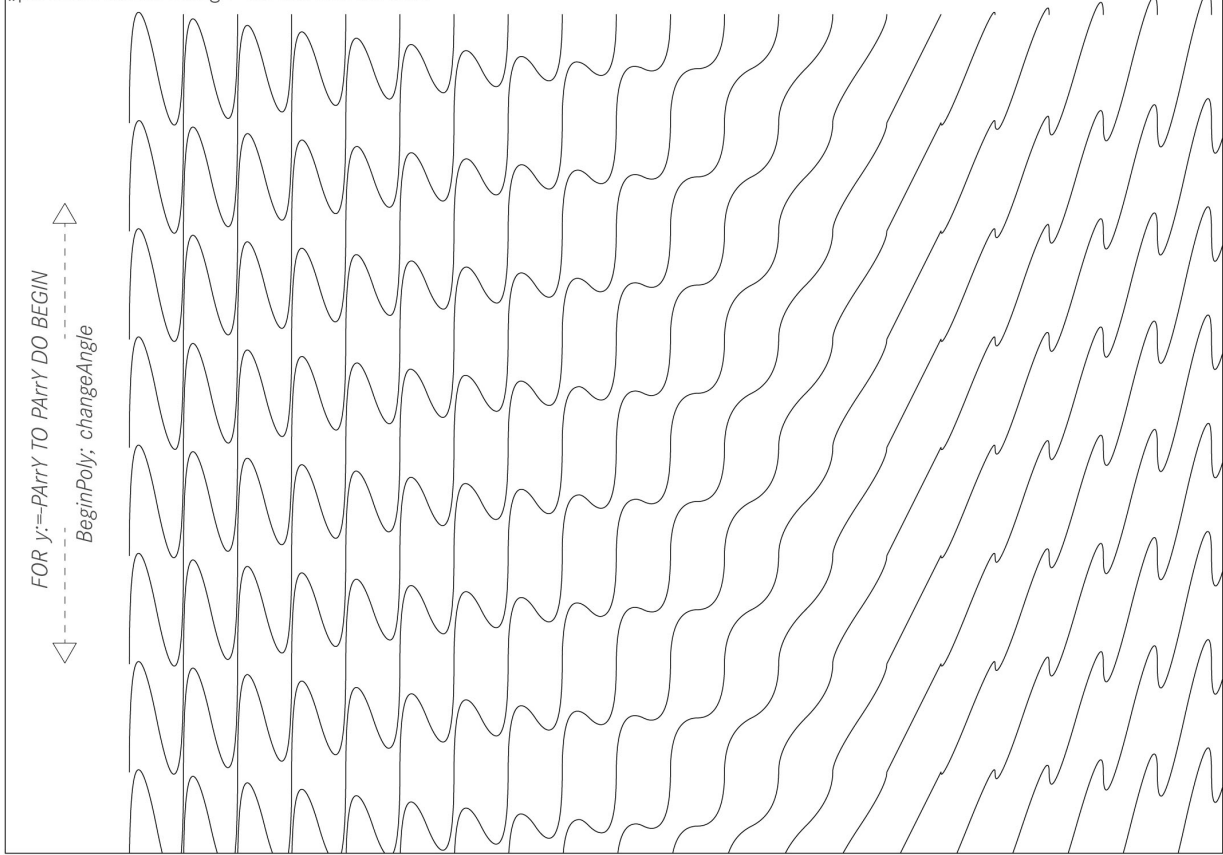


Die Variation kann in proportionaler Korrelation zu konstanten Bezugsgrößen durch eine FOR-Schleife automatisiert werden. Bestimmte Größen wie zum Beispiel hier der Neigungswinkel werden zu Variablen, die mit jeder reproduzierten Gestalt variiert. Die ursprüngliche Kurvengestalt verläuft in Reihung ihrer Varianten.

```
FOR x:=-PArrX TO PArrX DO BEGIN
  BeginPoly; changeAngle
```



Durch die automatisierte Vervielfältigung wird das erzeugte Feld der Objektvariationen schließlich selbst zum Gestaltungsthema. So hat das parametrische Vorgehen einen Rücklauf auf das architektonische Gestalten, indem es die Grundeigenschaft der algorithmischen Methodik thematisiert. Das ist der Grund, warum die organisch anmutenden Verläufe als sogenanntes „parametrisches Design“ bezeichnet werden.



Algorithmen werden die Objektivierungsprozesse des Messens und Zählens dem Computer übertragen. Die Syntax des Programmcodes stellt hierfür verschiedene Einzeloperationen zur Verfügung, die durch IF-WHEN- oder FOR-Schleifen die notwendigen Operationen dynamisieren. Messen und Zählen, Reflektieren und Objektivieren werden also vom Computer übernommen, während der Architekt in seiner fungierenden und wahrnehmenden Entwurfstätigkeit verweilen kann. Denn immer besteht die Gefahr, dass mathematische Objektivität sich seinem sinnlichen Zugang aufdrängt.

Leider ließ diese neue Technik die alte platonische Auffassung wieder aufleben. Sie bewirkt, dass die operativen Einheiten des Programmcodes als übersinnliche „transzendente Entitäten“²⁵⁴ verstanden werden, welche die sinnliche Ausdrucksseite des Codes fundieren. Hier zeigt sich wieder der klassische Trugschluss, durch den die schlussendlich generierte Zeichnung nur als äußeres Resultat ihrer rationalen Operationen bestehen soll. Dabei wird ausgeblendet, dass der Programmcode zunächst definiert werden muss, welche operativen Einheiten (die Linien und deren Verhältnisse im Gestaltgebilde) variiert werden und welche dabei konstant bleiben. Jedem Algorithmus gehen dabei manuelle Variationen von anschaulichen Gebilden voraus. Die zu treffende Auswahl ist zunächst eine Ahnung. Ich muss es ausprobieren, ehe ich weiß, womit ich es zu tun habe und wie der Code reagiert. Schließlich hat auch der Programmcode selbst eine anschauliche Gestalt. Es lässt sich nicht vermeiden, dass ich den Code einrichte oder aber anhand vorhandener Codes modifiziere. In beiden Fällen muss ich auch hier fungierend wahrnehmen, wie die syntaktischen Abläufe, die einzelne Rechen- und Messoperationen durchführen, in der Gesamtgestalt des Programmcodes nacheinander auftreten. Ich kann zwar die beispielhafte Anwendung von älteren FOR-Schleifen voraussetzen, für die Anwendung in einer neuen Entwurfsaufgabe wird jedoch eine Modifikation nötig, die als intentionaler Gegenstand zunächst nur erahnt werden kann. Ausschlaggebend ist deshalb auch hier die Annäherung über die sinnliche Anschauung der Gestalt, die dem Programmcode vorausgehen muss, ehe die richtigen Operationen für weitere Variationen einzurichten sind.

Trotzdem wird als Gegenargument zur Gestaltwahrnehmung immer die Vorrangstellung der logisch operativen Einheiten betont, die im Programmcode fundiert ist. Aber die Auflösung in „Einzeldaten“ bildet nicht den Gegenstand, der uns motiviert. Das ist vergleichbar mit einer Melodie: „[Diese] besteht nicht aus 17 Tönen die nebeneinander oder hintereinander vorkommen, sondern darin, daß Einzeltöne in einem geregelten Zusammenhang stehen, eine strukturierte Ganzheit bilden.“²⁵⁵ Die

²⁵⁴ In Bezug auf Eisenmans „platonische Entitäten“. Vgl. Eisenman 1963, S. 77

²⁵⁵ Vgl. Waldenfels LS, S. 66

einzelnen Punkte einer Reihe bilden sich nicht zur ganzen Gestalt, weil sie von mir logisch verbunden oder arithmetisch addiert wurden. Das Durchwandern der Einzelschritte meiner Wahrnehmung schmilzt deshalb zur Gestalt zusammen, weil das einzelne „Moment“ auf eine Reihe von intentionalen Momenten verweist. Dabei verweist jedes „Jetzt“ und „Hier“ auf vorherige und nach sich ziehende „Jetzte“, die sukzessiv in und wieder aus meinem Blickfeld treten. Das Jetzt und Hier ist eine graduelle Modifikation, die immer auf bereits Vergangenes und Zukünftiges verweist.²⁵⁶ Es gilt nicht als bereits vollkommen abgeschlossen, sondern im augenblicklichen „Jetzt“ befindet sich noch ein modifiziertes „Soeben“ sowie dieses Jetzt auf ein „Sogleich“ verweist. Deshalb sind es nie bloße „Einzeldaten“, die wir erinnernd oder arithmetisch zusammenfügen, um Gestalten wahrzunehmen. Wir könnten in so einem rein operativen Zugang immer nur die Teile, aber nie das Ganze erfassen. Vielmehr ist umgekehrt der strukturelle Zusammenhang der Gestalt grundlegend, um in theoretischer Einstellung Einzeldaten im Kontext zu verstehen. Wie weit wir eine Gestalt auch in ihre Teile auflösen, kann uns nie vollständig erklären, was wir wirklich sehen, weil wir immer vom Gesamtzusammenhang ausgehen müssen, in dem allein ein Einzelnes seine Bedeutung erfährt und nur so auch logische Beziehungen einen Sinn ergeben. So können auch Programmierer dieses Vorgehen bestätigen. Denn beim Schreiben eines Codes gibt es Gestaltungsrichtlinien, wie einzelne Abschnitte strukturiert werden sollen, um den Zugang zum Code zu erleichtern. So werden beispielsweise Anfang („BEGINN“) und Ende („END;“) einer Operation sichtbar organisiert oder alle vorkommenden Variablen zumeist am Anfang aufgezählt. Jeder Programmierer erweitert schließlich diese Gestaltungsnormen durch zusätzliche Methoden, um sich in eigenen Codes zurechtzufinden. Deshalb wird die logische Abfolge der Syntax nur im Zusammenhang ihrer Gesamtgestalt sinnvoll erfahren, in welcher das einzelne Moment immer auf weitere verweist. (Tafel 19) Das parametrische Objekt steht deshalb nie für einen vollkommen objektiven Zugang zur architektonischen Form, sondern besteht allein in seiner intentionalen Bedeutung für den subjektiven Zugang zur Gestalt.

Durch die automatisierte Methode zu Variationen der Gestaltobjekte hat diese Technik schließlich auch die Ästhetik des architektonischen Entwurfs beeinflusst. Das architektonische Objekt wird nun verstärkt unter dem Aspekt seiner graduell morphologischen Veränderung verstanden, sodass sich diese Morphologie zum architektonischen Gestaltungsthema aufdrängt. Insbesondere die Möglichkeit,

²⁵⁶ Zum Begriff des Zeitbewusstseins, Retention und Protention: Vgl. Hua XX, S. 22f., „§ 10. Die Kontinua der Ablaufphänomene Das Diagramm der Zeit“. Vgl. Merleau-Ponty PP, S. 472f., „§ 17. Das ‚Präsenzfeld‘, die Horizonte der Vergangenheit und Zukunft“. Vgl. Zahavi 2009, S. 84, „Urimpression-Retention-Protention“. Vgl. Waldenfels LS, S. 122f. „2. Zeitlichkeit der leiblichen Bewegung“, hier mit dem prägnanten sprachlichen Diagramm „woher – wo – wohin“ oder aber zeitlich „soeben – jetzt – sogleich“.

Tafel 19: Der Programmcode eines parametrischen Objektes wird selbst zur Gestalt, wenn wir darin die Operationen bestimmen müssen. Um den Zugriff auf die Funktionen zu vereinfachen, werden Variablen und Funktionen in Abschnitten und Textzeilen strukturiert.

```

PROCEDURE hochhaus_3E;
VAR
  x,y:INTEGER;
  hoehe:ARRAY[0..10,0..10] OF REAL;
  l,b:REAL;

BEGIN
  hoehe[4,5]:=6;

  FOR x:=2 to 3 DO BEGIN
    FOR y:=1 to 2 DO BEGIN
      hoehe[x,y]:=3;
    END;
  END;

  l:=30;
  b:=30;

  FOR x:=0 to 5 DO BEGIN
    FOR y:=0 to 5 DO BEGIN
      BeginXtrd((x*hoehe[x,y])+(y*hoehe[x,y]),(y*hoehe[x,y])+(x*hoehe[x,y])+20);
      NameClass('a_Room');
      Rect(y*b,x*l,(y+1)*b,(x+1)*l);
      ENDXtrd;

      BeginXtrd((x*hoehe[x,y])+(y*hoehe[x,y])-3,(y*hoehe[x,y])+(x*hoehe[x,y]));
      NameClass('a_Floor');
      Rect(y*b,x*l,(y+1)*b,(x+1)*l);
      ENDXtrd;
    END;
  END;
END;
RUN(hochhaus_3E);

```

```

PROCEDURE hochhaus_3E;

```

```

VAR

```

```

  x,y:INTEGER;
  hoehe:ARRAY[0..10,0..10] OF REAL;
  l,b:REAL;

```

```

BEGIN

```

```

  hoehe[4,5]:=6;

```

```

  FOR x:=2 to 3 DO BEGIN
    FOR y:=1 to 2 DO BEGIN
      hoehe[x,y]:=3;
    END;
  END;

```

```

  l:=30;
  b:=30;

```

```

  FOR x:=0 to 5 DO BEGIN
    FOR y:=0 to 5 DO BEGIN
      BeginXtrd((x*hoehe[x,y])+(y*hoehe[x,y]),(y*hoehe[x,y])+(x*hoehe[x,y])+20);
      NameClass('a_Room');
      Rect(y*b,x*l,(y+1)*b,(x+1)*l);
      ENDXtrd;

      BeginXtrd((x*hoehe[x,y])+(y*hoehe[x,y])-3,(y*hoehe[x,y])+(x*hoehe[x,y]));
      NameClass('a_Floor');
      Rect(y*b,x*l,(y+1)*b,(x+1)*l);
      ENDXtrd;
    END;
  END;

```

```

END;
RUN(hochhaus_3E);

```

alle einzelnen Elemente nicht mehr als bloße arithmetische Ansammlung zu verstehen, sondern sie korrelativ in einem strukturellen Feld graduell auszurichten, erhöhte den Reiz, das Ergebnis dieser Vorgangsweise als neue Ästhetik oder neuen Stil aufzufassen und anzuwenden. Der evolutionäre Fortgang bewirkt, automatisiert durch die Rechnerfähigkeit des Computers, den vielbeschworenen Eindruck „parametrischer Gestaltung“ eines architektonischen Objekts, das sich von „selbst reproduziert“ und in die graduell gerichtete Ordnungsstruktur fügt. Wahrscheinlich hätte Le Corbusier dieses Vorgehen befürwortet, wenn wir im nächsten Kapitel darauf eingehen, dass auch er das „Auge des Biedermanns“ durch ein dynamisches „vernünftiges Sehen“ vom wahrnehmenden Subjekt herzuleiten gedachte. Was deshalb den Formprozess dynamisiert, erscheint wie der computergestützte Rechenvorgang, gesteuert durch den Code. Aber die Form bewegt sich nicht, weil sie vom Computer gesteuert wird, sondern aufgrund eines methodischen Blicks des Architekten, der einen bestimmten Sinn verfolgt, den die intendierte Gestalt für ihn erfüllt. Die Mess- und Zählprozesse im parametrischen Objekt entsprechen dabei dem ausgelagerten Einstellungswechsel des Architekten, wodurch er sich ganz seinem methodischen Sehen zuwenden kann. Der Code steht für die Epoché – für das „Anhalten seines Urteilens“ – im subjektivem Zugang zur Gestalt, um sie vor der theoretischen Vereinnahmung und der kontextbezogenen Verflechtung unbedarft schauen zu können. Ein Schauen „Als-ob“²⁵⁷, das wir durch die ganze Bewegungsempfindung unseres leiblichen Wahrnehmungsorganes verrichten.

Dass der Computer dieses objektive Urteilen vollständig übernimmt, wäre jedoch ein Trugschluss. Die schlussendliche Entscheidung treffen nicht die dynamischen Idealgestalten, wenngleich sie durch ihre Operationen dazu beitragen. Die automatisierten Messvorgänge nehmen dem Architekten die Entscheidung genauso wenig ab, wie sie auch nicht ohne sein Zutun und ohne seine „Sicht“ darauf dynamisch werden können. Die Autopoiesis der architektonischen Formgenese ist deshalb nicht das Ergebnis einer rationalen Entscheidungsfindung mathematischer Idealgestalten, die das sinnliche Formenspiel objektiv fundieren. Ebenso wenig kann die vermeintliche Selbstbewegung der Gestalten die Subjektivität ein für alle Mal überwinden. Die Objektbewegungen der Formgenese spiegeln vielmehr die besondere Einstellung wider, durch die ich im Entwerfen als Subjekt tätig werde. Als Architekt stehe ich immer in Kontakt mit dem beweglichen Formobjekt und ich entscheide, wann eine Variante zufriedenstellend ist.²⁵⁸ Das parametrische Objekt ist deshalb als Verwandlung der Tätigkeiten des Architekten zu verstehen, in denen insbesondere die mathematischen Prozesse vom

²⁵⁷ Vgl. Hua I, S. 104

²⁵⁸ Manfred Wolff-Plottegg definiert diesen Kontakt mit dem Modewort „INTERAKTION“. Vgl. Wolff-Plottegg 1996, S. 106

Computer übernommen werden, aber nicht, um die Architektur dadurch vollständig zu objektivieren, weil auch hier das vermeintlich fehlbare Subjekt nicht zu umgehen ist. Dieser Anspruch ist nicht einlösbar, solange die Architektur von sinnlich wahrnehmenden Menschen gemacht wird. Die parametrische Entwurfsmethode tritt in Erscheinung, um den Architekten in seiner fungierenden Einstellung methodisch zu unterstützen. Dass die architektonischen Objekte sich im Computer bewegen, ist deshalb immer seinem methodischen Blick geschuldet und als bewegendes Prinzip fungiert er dabei mit, wodurch er die Gestalten fortlaufend konstituiert und sie zum tektonischen Ausdruck werden.²⁵⁹

B. Architektonischer Ausdruck durch die Techniken des Körpers

In einem ersten Schritt konnten wir durch Reduktion der Ersten-Person-Perspektive damit beginnen, die korrelative Beziehung des Architekten zu seiner Form vor ihrer wissenschaftlichen Vereinnahmung einzukreisen. So wurden die Bedingungen bestimmbar, durch die der architektonische Entwurf aus der Perspektive des beteiligten inkarnierten Subjekts im intentionalen Strom seiner Akte zu beschreiben

²⁵⁹ Patrik Schumacher möchte die parametrische Gestaltung als neuen internationalen Stil etablieren. (Vgl. Schumacher 2009) Jede bestimmte Methode zieht natürlich neue Ausdrucksmöglichkeiten nach sich. Doch folgt die Methode aus der Motivation, wie wir etwas anders anzusehen beginnen, dem intendierten Gegenstand im Entwurf anders begegnen und erst daraus entwickeln wir die Methoden, diesen Gegenstand einzukreisen. Subjektives Sehen geht immer voraus. Manfred Wolff-Plottegg hat dem, wenn auch unbeabsichtigt, Rechnung getragen, wenn er vom „Maschinensolipsismus“ spricht. Deshalb führte sein algorithmischer Ansatz zu einer grundsätzlichen Ablehnung von Stilfragen. Wenn er von einer reinen Datenarchitektur spricht, dann nicht, um damit einen Stilwandel heraufzubeschwören – ganz im Gegenteil. Wenn wir verstehen, dass jede Technik aus unserer Einstellung folgt, dann folgen daraus vielfältige Varianten der Ausführung. Ich meine, das aktuelle „internationale“ Baugeschehen spiegelt diese Vielfalt wider, anstatt den von Schumacher propagierten internationalen Stil.

Schumachers Stilbegriff formiert sich gegenüber „überkommene[r] Muster“, weshalb „strenge geometrische Körper“ vermieden werden sollen. Stattdessen sollen alle Formen „parametrisch verformbar“ sein. „[S]ie sind graduell und in variierenden Differenzierungsgraden zu differenzieren, systematisch zu krümmen und in Korrelation zu setzen.“ (Ebd.) Doch läuft diese Methode auf seine präferierte „organische“ Gestaltung hinaus, die er nie als solche bezeichnen würde, weil sie sich gegenüber „modernistischen“ Stilen abgrenzen soll. Was hier missverstanden wird, dass Stil sich nicht über geometrische Idealität definiert, die parametrisch objektiviert ist, sondern umgekehrt durch Modifikation der Idealformen, also durch „Abweichung“ vom Ideal hervortritt. Das praktizierten schon die „Modernisten“ und bereits Vitruv mit den optischen Korrekturen. Daraus folgt nicht unmittelbar die Anweisung zum „Krümmen“. Die Krümmung ist ein operativer Fall, der zunächst nach der subjektiven Motivation befragt werden muss. Was motiviert mich zum „Krümmen“ einer architektonischen Form oder was krümmt sie überhaupt? Diese Fragestellung ist in der Theorie Schumachers unzureichend behandelt. So missachtet er, dass bereits klassische Architekturen geometrische Idealgestalten modifizierten und deformierten. Die Architekten der Barockepoche haben darauf vielfältige Antworten gegeben und auch ein Modernist wie Le Corbusier ist dabei schon variantenreich vorgegangen. Hier wie in vielen anderen Texten fehlt Schumachers Theorie die entscheidende Bedingung, durch deren Ausschluss keine Architektur hervorgehen kann. Er richtet sich ausschließlich auf das parametrische Verhalten eines universalen Objekts, welches das fehlbare Subjekt ersetzen soll. Was offen bleibt, wie das Objekt durch ein handelndes Subjekt intendiert wird. Schlussendlich verleugnet Schumacher die eigene subjektive Motivation, um seinem vermeintlichen Objektivismus gerecht werden zu können.

ist. Wie schon Wölfflin die Leiblichkeit und ihre psychischen Bedingungen ins Spiel brachte, konnten wir seinen Ansatz durch die Beschreibung der beteiligten Phänomene erweitern, wodurch schließlich die klassische Analogie des architektonischen Anthropomorphismus vermieden wird. Die Beziehung des Menschen zu seiner architektonischen Welt bleibt in den gerichteten Akten zu ihren intentionalen Gestalten im dynamischen Austausch erhalten und wird nicht durch einen Übertragungsmechanismus zum Ideal verfestigt. Der Mensch steht hier nicht mehr im Zentrum seiner ausgeführten Werke, durch die er die rohe Natur vermisst und kultiviert. Kultur und Natur sind bereits in seiner zweideutigen Leiblichkeit angelegt und nur durch diese paradoxe Struktur ist die freie und spontane Selbstbewegung möglich, in der sich der Mensch zu seiner Kulturwelt entwirft. Die Natur ist hier nicht der rohe Boden, der durch die Werkstätigkeit beseitigt wird. Sie wird nicht durch unsere Kulturwelt ersetzt, sondern stets bleibt sie als materiale Fülle bestehen. Denn würden wir sie tatsächlich ersetzen, hätte dies zur Folge, dass wir uns durch das eigene Tätig-sein allmählich selbst aushöhlen. Dass diese Gefahr real ist, zeigen die Tendenzen der modernen Methoden, durch deren Automation nun auch die freie Selbstbewegung erfolgreich simuliert wird. Das natürliche Verhalten des Menschen wird in eine parametrische Ordnung gepresst. Werden auch die Sehnsüchte nach der künstlichen Intelligenz vollständig erfüllt, dann droht das Szenario, dass sich der Mensch durch seine Werke selbst entbehrlich macht. Aber diese Darstellung soll nicht auf einen latent technikfeindlichen Diskurs hinauslaufen. Hier soll nur gefragt werden, ob die Fortschrittlichkeit allein darin besteht, die Automation unserer technischen Entfaltung unreflektiert voranzutreiben oder vielmehr in ihrer Rückwirkung auf uns selbst vertiefen zu müssen. Das Experiment Brunelleschis zeigt uns, dass sich unser Sehen als neue Natur realisiert, auf die wir uns hin entwerfen. Doch diese neue Natur reflektiert auch auf uns zurück und verändert in dem gespiegelten Abbild ihrer Werkzeichnung gleichsam einem optischen Filter erneut die gesehene Natur. Dieser Rückbezug im Sehen geht stetig voran und ist durch die Tiefendimension der leiblichen Perspektivität bestimmt. Sie ist die „Dimension des Hintereinanders“²⁶⁰, durch die sich die Dinge der Welt vor unserem Blick gegenseitig „abschatten“. Alberti hat diesen Zugang zur Tiefe durch eine Überschau einzufangen versucht. Seine geometrische Idealisierung dieses Vorgehens in die Tiefe der Welt wird als kultureller Fortschritt markiert. Doch ist der Fortschritt hier nicht vielmehr eingefroren? Ist der Fortschritt, von dem wir gerne reden, nicht gerade in der Tiefendimension Brunelleschi bewahrt, durch die sich die Welt uns fortlaufend entzieht? Fortschreiten kann doch nur, was sich weiter vor uns her bewegt und deshalb sind nicht die

²⁶⁰ Vgl. Ströker 1965, S. 285

unvergänglichen Idealgestalten Symbole des Fortschritts, sondern die „sinnliche Fülle“²⁶¹, in der sich solche Ideen beherbergen. Sie erzeugt die Transzendenz der Tiefe, die unser Voranschreiten herausfordert. Wollen wir diese Bewegung nicht einfrieren, müssen wir weiterhin dem Beispiel Brunelleschis folgen und in die bewegliche Beziehung zwischen Leib und Welt eintauchen. In diesen Übergängen werden auch weiterhin die Mess- und Zählprozesse und so die wiederholbaren Strukturen möglich sein. Doch bedeuten sie nie den vollständigen Abschluss unserer Erfahrung, sondern den Beginn eines neuen Anfangens.

Diesen fortlaufenden Selbstbezug in die Tiefendimension unseres Blicks sind wir bereits angegangen. Doch nun soll dies ausführlicher geschehen, indem wir auch die architektonischen Techniken auf unser Sehen in besonderer Einstellung näher prüfen. Bewegen wir uns weiterhin in einem Repräsentationalismus, den uns die dualistische Auffassung als Schein vom Sein einzupflanzen gedachte? Besteht diese Repräsentation in der Idee einer absoluten Objektivität, die sich dahinter verbirgt? Oder wird das Gesehene selbst durch meinen methodischen Blick zum Ausdruck, wodurch sich beide Seiten zu konstituieren beginnen. Dann wäre der architektonische Ausdruck nicht nur das äußerliche Resultat einer inneren Fundierung, in der eine subjektive Tätigkeit geometrisch objektiviert wird. Sondern die methodische Bewegung fungiert selbst zwischen Innen und Außen zum Ausdruck der architektonischen Gestalt. Wenn wir also fortan das Sehen untersuchen, dann nur mehr unter der leiblichen Bedingung, in der alle Sinne als leibliches Organ fungieren. Der Satz „[d]as Auge ist leibliches Organ“²⁶² behandelt dabei keine Metapher mehr, sondern das Sehen steht als Sinnesmodalität „synonym“ für alle Akte des Leibs in seiner Entwurfsbewegung zur Welt.

1. „Wahrnehmungsabschattung“ in eidetischer Reduktion

Die Möglichkeit zur Veränderung der Entwurfseinstellung, durch die wir einen methodischen Solipsismus im architektonischen Prozess anwenden, ist für den Architekten nichts Ungewöhnliches. Sie spielt dabei nicht nur die Rolle einer Grenzerfahrung, durch die wir Objektivierungsvorgängen zuzukommen versuchen. In der Gesamtheit der fungierenden Entwurfsakte ist diese architektonische Epoché der Boden, durch den die konstruktiven Akte erst vollziehbar werden. Bisher sind architekturtheoretische Betrachtungen zu ihrer Beschreibung nicht vorgedrungen, weil uns die mathematischen und atomistischen Wissenschaften stets dazu anleiteten, auch in den ästhetischen

²⁶¹ Vgl. Hua VI, S. 32, § 9 c) „Das Problem der Mathematisierbarkeit der ‚Füllen‘“. Husserl gebracht diese Umschreibung, um die sinnlichen Qualitäten der wahrgenommenen Lebenswelt von ihrer Mathematisierbarkeit abzugrenzen.

²⁶² Vgl. Schwarz 1998, S. 11

Disziplinen die sinnlichen Aspekte des Ausdrucks im Kleid der Geometrie einzufassen. Wandte sich die theoretische Betrachtung dem Sinnlichen zu, bestand so von vornherein das Problem, die sinnlichen Qualitäten unter den Maßgaben konstruktiver Logik und schließlich dem konstruktiven Aufbau der Sprache unterzuordnen, wodurch auch weiterhin universale Regelungen und ideale Elemente apriorisch gesetzt waren. Das architektonische Wahrnehmungsobjekt ist damit eine in sich vermessene Gliederung einzelner Elemente, die schließlich durch die Summe ihrer Sinnesdaten als Eindruck in uns auftreten. Die sinnlichen Gestalten der Architektur blieben deshalb dem konstruktiven Denken untergeordnet, mit dem Ergebnis, dass sinnliche und funktionale Gestaltung in Opposition zueinander auftraten.

a. Die Epoché als Schwellenerfahrung

Durch die phänomenologische Epoché versuchte Husserl den Dualismen durch „Abbau der theoretischen Überzeugungen“²⁶³ einer wissenschaftlich fundierten Welt zuvorzukommen. Nicht aber, indem wir auf einen historischen, „vortheoretischen“ Urzustand zurückblicken. Zwar wird diese Rückschau „lehrreich sein“, doch würde in bloß historischer Reflexion unerkannt bleiben, wie sich das „vortheoretische Leben“²⁶⁴ auch in unserer Gegenwart abspielen muss. Denn sonst könnte nicht erkannt werden, wie die sinnlich anschauliche Welt „einseitig logifiziert wird“²⁶⁵. Die Phänomenologie stellt sich diesem Problem in Form einer Schwellenerfahrung zwischen der vorreflexiven und theoretisierenden Einstellung, durch die wir versuchen den Vorurteilen einer natürlichen und theoretischen Einstellung zuvorzukommen. Sie folgt aus der doppeldeutigen Leiblichkeit, die als Ausgangsbedingung eines doppelten Empfindens in uns angelegt ist. In der Epoché wird gleichsam eines methodischen Solipsismus die Verbindung des Gegenstandes zu meinem subjektiven Erlebnis intensiviert, indem dieser allein durch die subjektive Einstellung von seinem wissenschaftlichen, aber auch vom alltäglichen (natürlichen) Kontext vorübergehend isoliert betrachtet wird. Diese Reduktion findet in der subjektiven Einstellung statt. Sie kann jedoch immer nur eine Annäherung zum Gegenstand bleiben, denn Subjekt und Objekt sind nie vollständig in Deckung zu bringen. Zudem ist der solipsistische Blick eine schwere Übung, in die wir nie längerfristig eintauchen können und so auch nicht vollkommen abtauchen sollten. Denn die Verbindungen zu Mess- und Zählprozessen sowie zu funktionalen Anforderungen der Architektur sollen nicht nachhaltig unterbrochen werden, sondern weiterhin im Einstellungswechsel möglich bleiben. Doch besteht der Sinn der Übung eben darin, dass

²⁶³ Vgl. Hua VI, S. 498

²⁶⁴ Ebd.

²⁶⁵ Ebd.

Objektivierungsprozesse nicht vorschnell vollzogen werden, wodurch sie schließlich das ursprüngliche Erlebnis zu fundieren beginnen.

Wenn wir deshalb vom methodischen Blick sprechen, dann besteht dieser nicht in einer absoluten meditativen Versenkung, aus der wir alle objektiven Anforderungen einer Gestaltung ausschließen. Vielmehr besteht dieses bestimmte Sehen als fortlaufende Oszillation einer Schwellenerfahrung, durch die wir versuchen uns einem Wesen des tektonischen Ausdrucks anzunähern oder was sich genau so sagen lässt: Das hierbei erblickte Wesen, aus den Variationen seines Ausdrucks bestehend, „reflektiert leiblich“ unser Sehen in besonderer Einstellung. (Tafel 20)

In der Architektur wurde, wenn überhaupt von einer Schwelle die Rede sein kann, bislang nur der Übergang der Form von einem euklidischen zum perspektivisch verzerrten Raum thematisiert. Im Entwerfen äußert sich diese Differenz in den unterschiedlichen Methoden architektonischer Darstellungsarten. Als Architekten sind wir gewohnt die Objekte in ihrer isometrischen und so in ihrer rein euklidischen Ausdehnung zu beherrschen. Was uns in diesem geometrischen Anschauungsraum jedoch abhandenkommen kann, ist, dass wir die originäre Erfahrung der ersten Person vorwegnehmen und alles sinnlich Gegebene auf die messbare euklidische Abstraktion fundieren. Wie Albertis gegenüber Brunelleschis Zugang zeigte, lässt sich die „Tiefenausdehnung“ des leiblichen Situationsraums (die sich durch ihre „Dimension des Hintereinanders“²⁶⁶ auszeichnet) auf die „Breitenerstreckung“²⁶⁷ des euklidischen Raumes abstrahieren. Die Tiefendimension empfängt ihre „Ordnung ausschließlich vom Ort des anschauenden Leibes“²⁶⁸. Nur von hier aus erstreckt sich die Erfahrung auf intentionale Gegenstände, die uns motivieren können. Würde dieser Tiefenerfahrung eine exakte Idealgestalt vorausgehen, wäre unsere Motivation darauf bereits beschlossen. Deshalb sind zwar Grundriss, Schnitt- und Ansichtszeichnung wesentliche Mittel des Architekten, einen maßgetreuen konstruktiven Zugang zur architektonischen Gestalt zu ermöglichen, der mit der Computertechnologie auf den simulierten euklidischen Raum noch ausgedehnt wurde. Seither lassen sich architektonische Elemente als reine geometrische Körper kombinieren.²⁶⁹ Die Möglichkeit, diese auch parametrisch zu erfassen, hat das Spektrum der Zugangsweise erweitert, wodurch alle

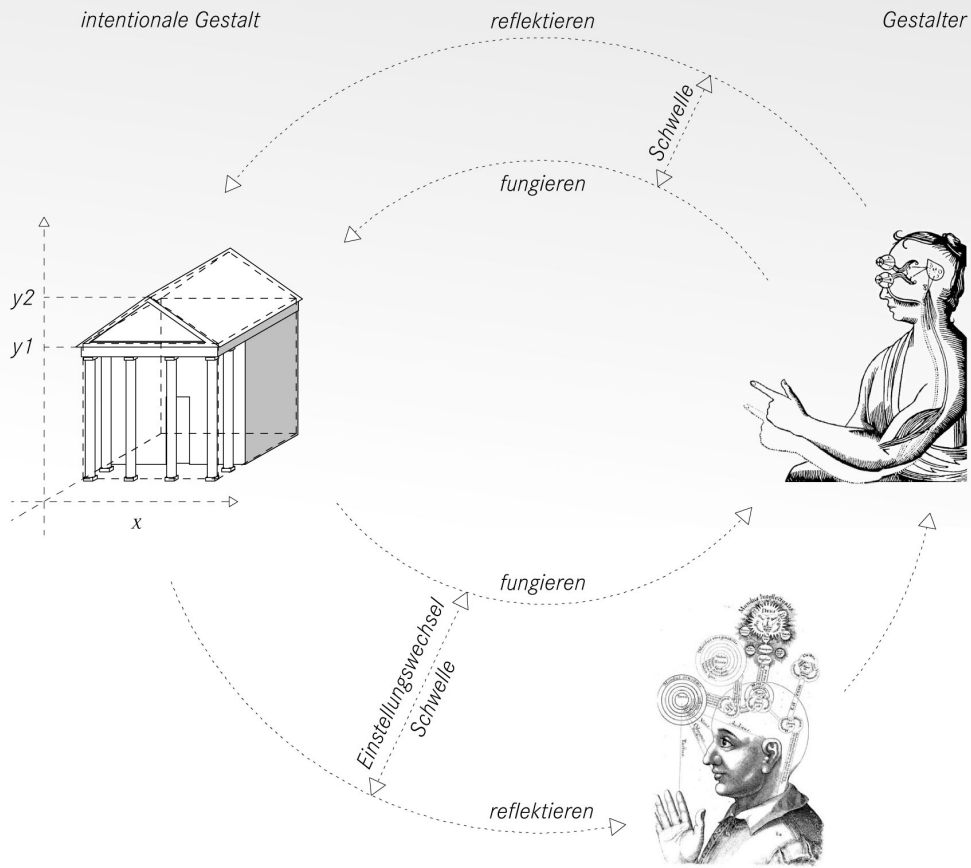
²⁶⁶ Vgl. Ströker 1965, S. 285

²⁶⁷ a.a.O., S. 107. Elisabeth Ströker ermittelt hier das Verhältnis zwischen Anschauungs- und euklidischen Raum, das wir an anderer Stelle mit dem Situation- und Positionsraum zu fassen versucht haben, wobei Elisabeth Ströker diesen „gelebten“ Situationsraum noch weiter untergliedert.

²⁶⁸ Ebd.

²⁶⁹ In der Sprache des CAD (computer-aided-design) ist der geometrische Körper ein Solid, der aus seinen umhüllenden Flächen besteht. Operativ entwickelt er sich, wie schon Alberti in Della Pittura beschrieben, aus Extrusionsverfahren, durch die der Punkt zur Linie, die Linie zur Fläche und die Fläche schließlich zum Körper wird.

Tafel 20: Der Einstellungswechsel zwischen fungierend wahrnehmenden und reflektierendem Zugang. Dazwischen vermittelt der Leib als „Umschlagstelle“, wodurch der Einstellungswechsel zu einer Schwellenerfahrung wird.



Variationen der Gestaltung durch ein einziges variierbares Objekt denkbar werden. Doch wie wir bereits zeigen konnten, erklärt diese geometrische Mannigfaltigkeit solcher Teilelemente nicht hinreichend, was jenseits dieser Operation bereits vorausgeht. Wie Filippo Brunelleschi müssen auch wir zunächst in unsere leibliche Tiefendimension eintauchen, die wir durch Albertis euklidischen Raum nicht einfach umgehen können. Deshalb ist zu untersuchen, wie die sinnlichen Gestalten zunächst wahrgenommen werden, sodass wir sie schließlich durch Veränderung unserer Einstellung im subjektiven Wahrnehmungsfluss zu variieren beginnen.

Um diesen Wahrnehmungsvorgang zu veranschaulichen, wollen wir versuchen, die Reduktion der ersten Person im wechselseitigen Verhältnis zum Reduktionismus der modernistischen Architektur herauszuarbeiten. Dabei lassen sich Edmund Husserls „Reduktionen“ mit den Ansätzen Sigfried Giedions und Le Corbusiers gegenüberstellen, da sie trotz ihrer verschiedenartigen Professionen vergleichbare Voraussetzungen hatten, die sie umzugestalten versuchten. Im Sinne Sigfried Giedions, der für seine Darstellung der Barockepoche in „Raum Zeit Architektur“ von einer „Verbindung der Geisteshaltung“²⁷⁰ ausging, um die barocke Raumkunst im Spiegel der mathematischen Naturphilosophie zu betrachten, lässt sich eine ähnliche Engführung für die Moderne verfolgen. Durch diesen Ansatz ist die Phänomenologie Husserls mit den Absichten der Hauptakteure der damaligen Architektur zu vertiefen. Ihre Anstrengungen mündeten in ein gemeinsam verfolgtes „Wesen“, das Edmund Husserl und Le Corbusier jeweils auf ihre Weise, jedoch beide aus der Ersten-Person-Perspektive, transzendental zu bestimmen gedachten.²⁷¹ In der sogenannten „eidetischen Wesensschau“ besteht jedoch die Gefahr, dass dann auch die phänomenologische Methode zu einer Idealisierung tendiert, mit der wir ursprünglich brechen wollten. In der Architektur der Moderne sollte sich diese Tendenz als vollständige Mathematisierung der modernen Welt vervollkommen. Doch führte sie insbesondere in der schriftlichen und praktischen Auseinandersetzung Le Corbusiers zu einer höchst widersprüchlichen Position, in der er einerseits versuchte die sinnliche Erfahrung ernst zu nehmen. Doch zeigte sich in diesem Bestreben zugleich ein Gegenmoment, mit dem er ähnlich wie

²⁷⁰ Vgl. Giedion RZA, S. 91

²⁷¹ Die Nähe der phänomenologischen Reduktion zur künstlerischen Tätigkeit ist immer wieder Thema. Merleau-Pontys Aufsatz „Der Zweifel Cézannes“ oder aber Ferdinand Fellmanns Versuch zum „Phänomenologie und Expressionismus“ sind prominente Versuche. Zu nennen wäre auch die Bildtheorie von Gottfried Boehm, dessen Aufsatz „Die Wiederkehr der Bilder“ eine Brücke zwischen Konrad Fiedler und Maurice Merleau-Ponty zu schlagen versucht. Le Corbusier ein transzendentes Moment zuzuschreiben wird hier nur eine vage Annäherung bleiben. Trotzdem muss es erlaubt sein, diesen Begriff über die Grenzen seiner fachlichen Vereinnahmung heraus auf architektonische Fragestellungen insbesondere der frühen Moderne anzuwenden. Ich sehe diesen Versuch deshalb als spekulative Anregung, eine andere Perspektive auf die Moderne einzunehmen.

Vitruv die leiblichen Bedingungen der menschlichen Sinne mit einem flexiblen Maßsystem zu vereinen trachtete.

b. Reduktion und Reduktionismus

Die wissenschaftlichen Vorgaben haben der Architektur seit je her beigebracht, ihren Ausdruck systematisch zu erfassen und so dem Verlangen nach exakter Messung unterzuordnen. Die Architektur musste dabei ihr eigenes Verfahren entwickeln, um der Forderung nach wissenschaftlicher Strenge nachzukommen. Unter den Protagonisten der Moderne gab es jedoch solche, die eine Synthese herbeizuführen gedachten, in der die sinnliche Qualität der Architektur nicht hinter ihrer konstruktiven Logik zurückbleibt. Hier musste die Architektur einen anderen Weg gehen, als es die modernen Wissenschaften vorgemacht hatten. Die Architekten der Moderne orientierten sich an Zugangsweisen, die denen der Phänomenologie insbesondere Edmund Husserls „Wesensschau“ nahestand. In dieser Weise antizipierte die Architekten die Inhalte der Phänomenologie, wenn diese forderte, „auf die Sachen selbst“²⁷² zu gehen und damit alle wissenschaftlichen Vorurteile hinter sich zu lassen, um das Wesen der gebauten Dinge zu erfassen. Was hier mitschwingt, ist nicht weniger als die ideale Vorstellung der Moderne. Wenn Sigfried Giedion beabsichtigte „den Schäden der Mechanisierung entgegenzuwirken“²⁷³, dann stellte er diese Forderung im Sinne Husserls für die Architektur. Sowie Edmund Husserl die Philosophie von ihrer wissenschaftlichen Vereinnahmung zu befreien suchte, so musste sich auch die Architektur von ihrer historisch belasteten Vergangenheit freimachen. Zu den Sachen selbst zurückzukehren, sah Giedion in dem Verlangen seiner Zeit erfüllt, sich als Architekt und Künstler den „alltäglichen Dingen“ und „gewöhnlichsten Gebrauchsgegenständen“ zuzuwenden.²⁷⁴ Für die Kunst und die Architektur erfüllte sich damit das „Bedürfnis nach elementarster Ausdruckgebung“.²⁷⁵ Nicht was das akademische Kunst- und Architekturverständnis bislang lehrte und so nur den Urstiftungsgrund der Kunst und Architektur verstellte, sondern um den Ursprung aller Entwurfsakte aufzudecken und deren intentionale Bedeutungen freizulegen. Der Reduktionismus der Moderne entsprang deshalb auch hier zunächst der Reduktion auf eine vortheoretische Einstellung, die Giedion ähnlich wie Husserl einerseits in den

²⁷² Vgl. Hua XIX/1, S. 6

²⁷³ Vgl. Giedion RZA, S. 28

²⁷⁴ a.a.O., S. 278

²⁷⁵ Vgl. Giedion EG1, S. 14

historischen Wurzeln doch zugleich im aktuellen Tätig-sein der zeitgenössischen Künstler aufzufinden gedachte.²⁷⁶

Für die Architekten der Moderne und im Besonderen für Le Corbusier erforderte diese neue Entwurfseinstellung eine Architektur, die ihre Ideen nicht einfach nur abbildet, sondern ihr Wesen in unmittelbarer Wahrnehmung zugänglich werden lässt. Denn die „primären Formen sind die schönen Formen“²⁷⁷. Die Architektur sollte deshalb nicht durch ihr äußeres Blendwerk scheinen, sondern durch das Wesen einer tiefer liegenden Logik der reinen geometrischen Gestalt erlebbar werden. So vollzog Le Corbusier, ähnlich wie schon Durand im Auftrag der Ideen, „beraten durch das Gesetz der Sparsamkeit und geleitet durch die Berechnung“²⁷⁸, eine Reduktion, in der alles „eingeklammert“²⁷⁹ und schlussendlich weggelassen wurde, das dieses ursprüngliche Wesen der Architektur „eitel“ und stilistisch „verblendete“²⁸⁰. In der äußeren Erscheinung sollte sie deshalb auf das Wesentliche reduziert werden, um den Kern der Architektur aus den „Tiefen der menschlichen Erfahrung“²⁸¹ zu erblicken. Doch dieser klare ideale Kern folgte für Le Corbusier nicht aus einem reinen Pragmatismus. Auch nicht als Folge funktionaler Prämissen, die sich ausschließlich in geometrischer Klarheit erfüllen. Le Corbusier verfolgte das Wesen der Architektur in gleicher Absicht, die auch Edmund Husserl zu seiner „Wesensschau“ motivierte. Für beide war die Beschreibung eines Wesens nicht allein aus den herkömmlichen Verfahren der exakten Wissenschaft zu gewinnen, solange wir nicht die Wahrnehmung thematisieren, wie diese primären Gestalten überhaupt ins Bewusstsein treten. Gibt es einen Gegenstand, der sich uns zu erkennen gibt, müssen wir deshalb zuerst den Vorgang im Subjekt betrachten, unter welchen Bedingungen sich ein Gegenstand überhaupt zeigt.

Im Zugang der originären Erfahrung sind deshalb laut Husserl zunächst die alltägliche Einstellung und schließlich auch „die ganze Physik und die ganze Domäne des theoretischen Denkens“²⁸² auszuschalten. Reduktion bedeutete ihm deshalb nicht, wie es der Empirismus verstand, die Erfahrung der Dinge auf elementare Tatsachen zurückzuführen, ebenso wenig wie durch den Rationalismus

²⁷⁶ In diesem Zusammenhang ist beispielsweise Husserls Aufsatz zum „Ursprung der Geometrie“, der auch Jaques Derrida beschäftigen sollte, zu erwähnen. Vgl. Hua VI, S. 365–386, Beilage III, zu § 9a. Die Arbeiten Sigfried Giedions sind gemäß seiner Profession als Kunsthistoriker auf die Kunst- und Architekturgeschichte gerichtet.

²⁷⁷ Vgl. Le Corbusier 1922, S. 36

²⁷⁸ a.a.O., S. 29

²⁷⁹ Hua III, § 31. „Radikale Änderung der natürlichen Thesis. Die ‚Ausschaltung ‚, ‚Einklammerung ‘.

²⁸⁰ Vgl. Le Corbusier 1922, S. 23–24. „Das Blendwerk der Grundrisse“.

²⁸¹ Vgl. Giedion EG1, S. 14. Ich zitiere hier Sigfried Giedion, weil ich meine, dass sich damit der gedankliche Bogen schließen lässt, in dem sich die Ideale der Moderne mit Giedions und Le Corbusiers Schriften zusammenfassen lassen.

²⁸² Vgl. Hua III, S. 84

praktiziert, Idealgestalten in einer reinen Anschauung voranzustellen. In seiner Reduktion sollten zunächst die theoretischen Einflüsse eingeklammert werden, um den reinen Wahrnehmungsakt in seinem intentionalen Fluss auf intendierte Gegenstände freizulegen. Die phänomenologische Epoché ist damit als methodische Vorbereitung zu verstehen, durch die wir unsere Wahrnehmungsweise auf den Urzustand unserer fungierenden Einstellung zurückführen. Nicht was wir wissenschaftlich vom Gegenstand reflektieren und auch nicht, wie er für sich als Ding im Kontext seiner idealen Abhängigkeiten besteht, sondern wie uns der Gegenstand im originären Zugang der ersten Person motiviert. Der Wahrnehmung sollen deshalb keine wissenschaftlichen Urteile oder geometrische Idealgestalten untergeschoben werden, um im reinen sinnlichen Erlebnisstrom zum Wesen eines Gegenstandes aufzugehen. Die Epoché ist deshalb im wörtlichen Sinn, das „sich Anhalten im Urteilen“.

In der ersten Person und ohne die Vorwegnahme geometrischer oder physikalischer Gestalten zeigt sich aber der Gegenstand immer nur von einer Seite. „[D]ie Raumbgestalt des physischen Dinges [ist] prinzipiell nur in bloßen einseitigen Abschattungen [gegeben].“²⁸³ Das bedeutet ganz einfach, dass ich von meinem leiblichen Gesichtspunkt aus, vom dem aus mich „etwas als etwas“ motiviert, den Gegenstand immer perspektivisch wahrnehme und nicht in seiner geometrisch oder physikalisch vollständigen Gestalt. Damit verbleiben unendliche weitere verdeckte Rückseiten eines Gegenstandes, die sich meiner unmittelbaren Wahrnehmung entziehen. Aus meiner originären Perspektive kann ich zu keiner umfassend simultanen Umschau kommen, sondern immer verbleiben unendlich viele mögliche Variationen des erblickten Gegenstandes. Ein vollständiges Erfassen der ganzen Form wäre theoretisch nur durch eine unendlich simultane Überschau möglich, die es aber in der ersten Person nicht gibt (oder überhaupt nie geben kann). Oder aber dem Gegenstand wird eine fundierte Idealgestalt vorangestellt, durch die wir auch die unsichtbaren Seiten eines ganzen Dinges gedanklich ergänzen. Das geometrische Wissen eines Würfels wird so in der bloßen Wahrnehmung zur Ergänzung der verdeckten Seiten des Würfels herangezogen. Doch dann würden wir entgegen des phänomenologischen Zugangs den Erlebnisstrom doch wieder nur auf eine Idealgestalt fundieren, durch die wir eine vollständige Gestalt erdenken, anstatt sie unmittelbar zu erfahren. Die „Wahrnehmungsabschattung“²⁸⁴ ist deshalb nicht Hindernis, sondern die „Abschattung ist [zunächst]

²⁸³ Hua III, S. 14

²⁸⁴ A.a.O., § 41 und ergänzend vgl. Gurwitsch 1959, S. 419. Aron Gurwitsch' Aufsatz „Beitrag zur einer Phänomenologie der Wahrnehmung“, in dem er die phänomenologische und eidetische Reduktion Edmund Husserls im Spiegel der damaligen gestalttheoretischen Forschungen Kurt Koffkas und Max Wertheimers erläutert, eignet sich aufgrund der anschaulichen architektonischen Beispiele hervorragend als Grundlagentext zur Architekturtheorie.

Erlebnis“²⁸⁵, durch welches wir im intentionalen Fortgang des Wahrnehmungsstroms den Gegenstand Seite um Seite erkunden. Der geschaute Gegenstand zieht sich dabei fortlaufend unter meinem Blick, „der sich anschickt, [ihn] darin zu suchen, in seine Transzendenz zurück“²⁸⁶.

Dass wir den Gegenstand durch seine Variationen der Abschattungen trotzdem als einheitliches Ding erfahren, ist wiederum nicht in einer synthetischen Leistung bestimmt, durch die wir eine ideale geometrische Gestalt vorwegnehmen, um die Reihe der Variationen zu subsumieren. Auch hier fungiert wieder „der Leib als freibewegtes Sinnesorgan“²⁸⁷, wodurch wir in erster Person freibeweglich den Gegenstand wahrnehmend als ganzen empfinden. Die schrittweisen Erscheinungsänderungen des Gegenstandes werden durch die „kinästhetische“ Erfahrung zur Einheit einer ganzen Gestalt verschmolzen. Denn auch hier sind wieder die Variationen nicht einzelne, voneinander abgetrennte Ereignisse (Bilder), sondern die Wahrnehmung ist „ein beständiger Fluß: immerfort wandelt sich das Wahrnehmungs-Jetzt in das sich anschließende Bewußtsein des Soeben-Vergangenen, und zugleich leuchtet ein neues Jetzt auf usw.“²⁸⁸. So erfahren wir die mannigfaltigen Erscheinungsweisen eines Gegenstandes als „eidetische Variationen“ eines „Wesens“ (*Eidos, εἶδος*)²⁸⁹, auf das sie gemeinsam in meinem Wahrnehmungsfluss verweisen. Für Husserl ist deshalb die phänomenologische „Wesensschauung (Ideation)“²⁹⁰ nicht nur die Möglichkeit zur Beschreibung eines originären Zugangs zu den Wahrnehmungsphänomenen („den Sachen selbst“). Will die Phänomenologie die theoretische Einstellung nicht nur einklammern, sondern ihr gegenüber auch Alternativen anbieten, dann muss sie gegenüber den Tatsachenwissenschaften als „Wesenswissenschaft (als ‚eidetische Wissenschaft)“ begründet werden²⁹¹. Die freie Variation des eigenen Gesichtspunktes lässt sich deshalb in einer „eidetischen Reduktion“ auf ein invariantes Wesen hinführen, dem alle möglichen Variationen eines Gegenstandes eingegliedert sind. (Tafel 21) Dieses Wesen ist aber keine unabhängige Idealgestalt im Sinne der exakten Wissenschaften. Husserl hat auch hier genau unterschieden, um seine eidetische Methode gegenüber anderen eidetischen Wissenschaften wie der Geometrie abzugrenzen. Das Wesen ist keine geometrische Limesgestalt, die sich als gemeinsamer Nenner kategorisch überhebt. Es ist

²⁸⁵ A.a.O., S. 86

²⁸⁶ Vgl. Merleau-Ponty PuS, S. 246.

²⁸⁷ Vgl. Hua IV, S. 56

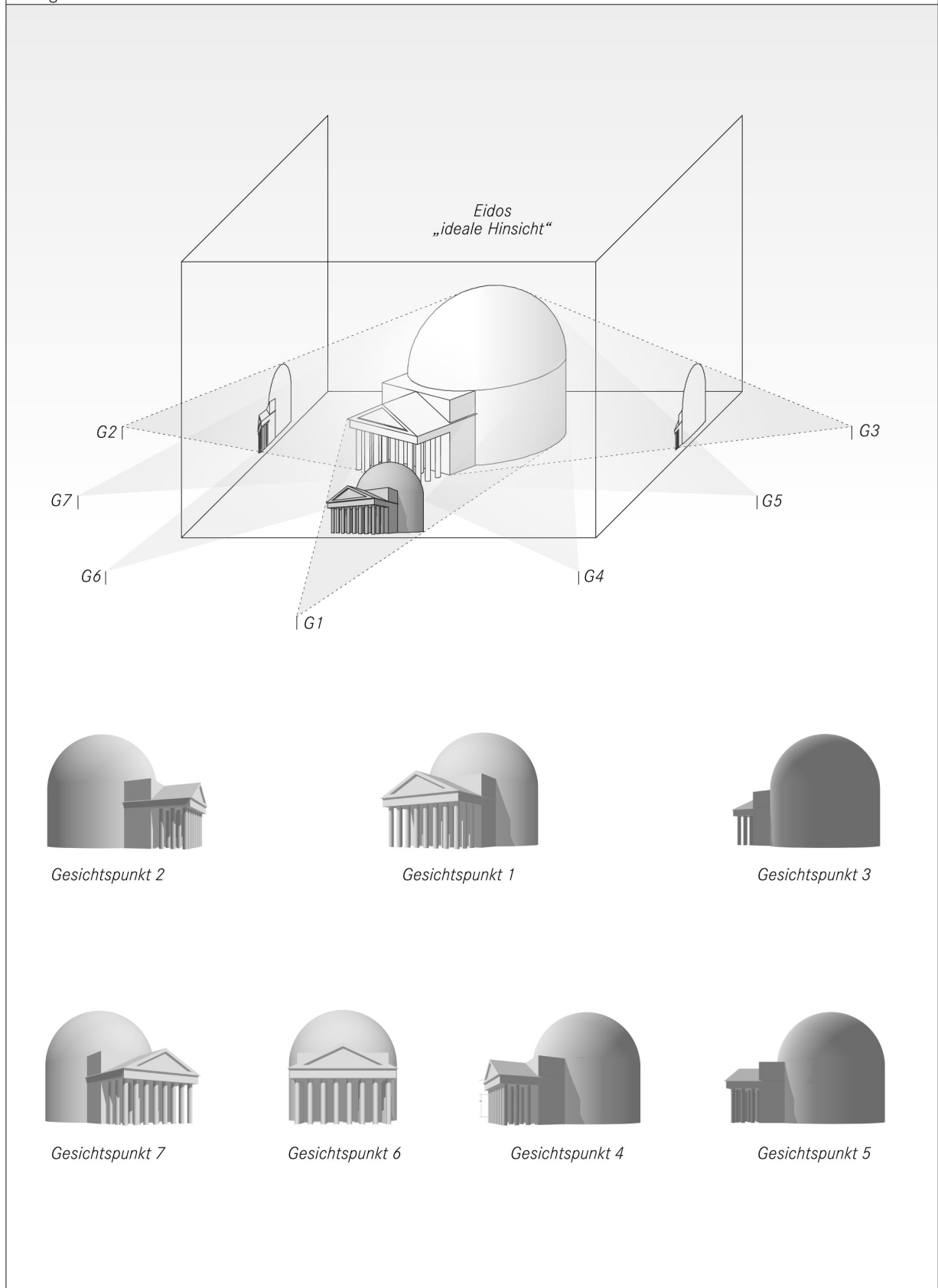
²⁸⁸ Vgl. Hua III, S. 84

²⁸⁹ Husserl bezieht in den Ideen 1 das „Wesen“ der eidetischen Reduktion auf das griechische „Eidos“. Das Wort ist bewusst gewählt, da es in seiner ursprünglichen Bedeutung bei Platon auf „das zu Sehende“ und eine sichtbare „Gestalt“ verweist. In diesem Zusammenhang vgl. Platon Parmenides, 132c.

²⁹⁰ Vgl. Hua III.1, S. 13

²⁹¹ Vgl. Hua III.1, S. 6

Tafel 21: Die Wahrnehmungsabschattung in der Ersten-Person-Perspektive. Der Blick zu den Sachen selbst geschieht in der „Hinsicht“ auf ein universales Eidos, das selbst nie gesehen wird, weil es sich hinter dem perspektivischen Abbild (Abschattung) verbirgt.



also nicht eine mathematische Idealgestalt, welche die sinnlichen Phänomene kategorisch einfasst. Das Eidos ist vielmehr ein erfassbares Wesen, das sich aus dem Wahrnehmungsstrom aller freien Variationen eines Gegenstandes herausschält. Es kann darum auch wieder „Zurückübersetzungen aus der ursprünglichen eidetischen Gestalt in die einer empirischen Typik“ geben.²⁹² Die eidetische Wesenswissenschaft ist deshalb keine geometrische, sondern eine phänomenologische Eidetik, eine „Wesenslehre der Erlebnisse“²⁹³. Doch stellt sich nun als nächstes Problem, wie über die Wesensschau eines einzelnen Gegenstandes das Wesen der mich umgebenden Welt erlebbar wird.²⁹⁴ Schließlich geht der Erfahrung schon eine Welt in ihrer Vielfalt voraus. Wie ist aber diese Vielfalt in der Reduktion auf den Kern eines Wesens zu erleben? Diese Frage stellte sich auch für Le Corbusier, sobald er sich dem Menschen in seiner leiblichen Organisation zuwandte.

2. Der organische „Maßregler“ und sein transzendentes Ego (Le Corbusier)

Das „Einklammern“ der wissenschaftlichen Einstellung könnte den Absichten der Architekten der Moderne zuwider gelaufen sein, denn in Teilen trachteten sie nach der wissenschaftlichen Objektivierung ihrer Formschöpfungen, um den strengen Ansprüchen nach Exaktheit gerecht zu werden.²⁹⁵ In diesem Sinne könnte auch Le Corbusiers Forderung der primären Formen in der Architektur missverstanden werden, die „unsere Augen und Geist“ befriedigen, wenn wir ganz nach dem Vorbild der Ingenieure und deren Berechnungen vorgehen.²⁹⁶ So wäre die Wesensschau der Architektur als ideale geometrische Struktur deutbar, die der sinnlichen Erfahrung vorausgehen muss. An diesem Punkt würden sich dann Husserls und Le Corbusiers Ambitionen widersprechen, da Ersterer eindeutig den Unterschied zwischen deskriptiven Wesen einer freien Variation der Wahrnehmung und den exakten Idealbegriffen geometrischer Axiome hervorgehoben hat. Die eidetische Methode der Phänomenologie sollte nicht den geometrischen Idealgestalten nachjagen, sondern bestimmbar „Regionen“²⁹⁷, die sich im Erlebnisstrom auffinden lassen. Doch auch hier ging

²⁹² Vgl. Hua I, S. 105. Dieser Ansatz sollte auch heute noch für die Architektur fruchtbar gemacht werden. Die ganze Bautypologie könnte aus diesem Verfahren neue Inspiration gewinnen, um wie Husserl zwischen „materialen und formalen Eidetik“ zu unterscheiden.

²⁹³ Vgl. Hua III, S. 149

²⁹⁴ Hier beziehe ich mich auf Bernhard Waldenfels, der diese Frage für die eidetische und transzendente Reduktion Edmund Husserls wie folgt formuliert. Vgl. Waldenfels GdN, S. 29

²⁹⁵ Gerd de Bruyn macht darauf aufmerksam, wie beispielsweise Hannes Mayer als zweiter Direktor des Dessauer Bauhauses sich dieser Aufgabe der „Verwissenschaftlichung“ widmete. Vgl. de Bruyn 2008, S. 10

²⁹⁶ Vgl. Le Corbusier 1922, S. 21

²⁹⁷ Vgl. Hua III, § 9. Region und regionale Eidetik.

Le Corbusier in der Architektur voran, jedoch indem er die tektonischen Gestalten mit den Idealen klassischer Harmonien zu versöhnen gedachte. Geschah dies unter dem Credo seiner Zeit, den exakten Wissenschaften und zugleich der Utilitarisierung der Architektur gerecht zu werden, so erkannte er doch zugleich, dass ihre „Maß-Regler“ angepasst werden müssten, um dem „Gefühl einer organischen Einheit“²⁹⁸ der Architektur zu entsprechen. Dieses Gefühl steht aber im Zusammenhang zur unmittelbaren Wahrnehmung architektonischer Formen. Der harmonische Maßstab war deshalb für ihn nicht nur Messwerkzeug, die architektonischen Elemente im geometrischen Diktat der Moderne zu bestimmen. Sein Maß-Regler „Modulor“ ergab sich aus den leiblichen Bedingungen der menschlichen Wahrnehmung. (Tafel 11) Denn, so Le Corbusier:

„Seine Augen (es sind zwei, nicht zehn oder hundert oder tausend) sind vor seinem Kopf angebracht, in seinem Gesicht, das ihm gehört, sie blicken geradeaus [in die Tiefendimension], können weder seitlich noch rückwärts sehen [...]. Das menschliche Auge [...] sitzt auf einem menschlichen Körper, zu beiden Seiten der Nase, in der durchschnittlichen Höhe von 1 m 60 über den Boden.“²⁹⁹

Deshalb waren Maße zu „erdenken, die seinem Körper dienen“³⁰⁰. So offenbart sich im modernsten Geometer seiner Zeit die Reduktion der originären Ersten-Person-Perspektive und seiner leiblichen Organisation, die gegenüber den alten „humanistischen Geometern“ nicht mehr abstrakte und ideale Körper vorausnimmt, sondern das „Augenerlebnis“³⁰¹ unter den Bedingungen des Leibs zur Ausgangslage macht. In dieser originären ersten Person kann der Mensch keine simultane Umschau gewinnen, durch die sich eine Gestalt auf einmal zeigt, denn „das menschliche Auge ist kein Fliegenauge, das im Kern eines Polyeders eingebaut ist [...]“. Die alten arithmetischen Systeme der Architektur, die ihre Elemente additiv miteinander verband, müssen darum unter das dynamische Prinzip der menschlichen Wahrnehmung gestellt werden, in der die Architektur als fortlaufendes Schauspiel von Bildern erscheint. „Die Architektur ist kein synchronistisches Phänomen, sondern ein erlebtes, es besteht aus Schauspielen, die sich aneinanderfügen und in Raum und Zeit folgen [...]“³⁰²

Deshalb verfolgte Le Corbusier mit dem neuen Maß-Regler Modulor nicht nur ein dynamisches Prinzip

²⁹⁸ Vgl. Le Corbusier Modulor 1, S. 80. Deshalb ist der Modular als erneuter Versuch einer Vermessung des Menschen als inkommensurable Grundlage (im goldenen Schnitt) einer neuen modernen Architektur zu verstehen. Vgl. Le Corbusier Modulor 2, S. 148: Hier betont Le Corbusier den Unterschied vom „vitruvschen Menschen“ zum Modulor, gleichsam des Unterschiedes zwischen „statischer Proportionierung der Vergangenheit“ und der „dynamischen“ des neuen Maß-Reglers.

²⁹⁹ Vgl. Le Corbusier Modulor 1, S. 74. Vgl. Le Corbusier 1922, S. 23. „Der Mensch sieht die Dinge der Architektur mit seinen Augen, die 1,70m über dem Boden sind.“

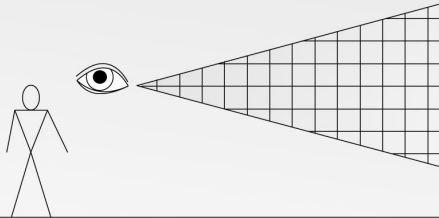
³⁰⁰ Vgl. Le Corbusier Modulor 1, S. 76

³⁰¹ a.a.O., S. 74

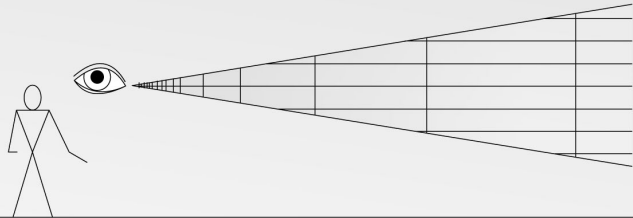
³⁰² a.a.O., S. 75. Müssen wir hieraus nicht die Kinästhesie Husserls lesen?

Tafel 22: Le Corbusiers Auffassung der menschlichen Wahrnehmung in Korrespondenz zum Maßregler. (Abbildungen aus Le Corbusier Modulor 1, S. 81 und 87)

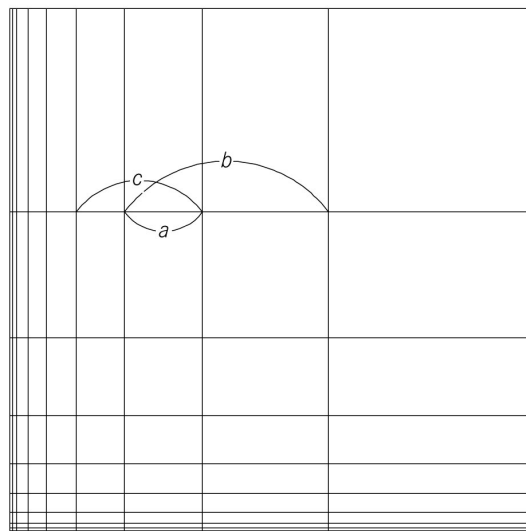
„Auge des Biedermanns, auf das sich in Höhe und Tiefe gleiche Elemente verteilen“



„der venünftige Sehkegel drückt den veränderlichen Maßstab der Wahrnehmungsmöglichkeiten aus“



„der harmonische Maßstab [...] erlaubt, [alles] in einer einzigen Wahrnehmung zusammenzufassen“



„Maschennetz [...] nach dem goldenen Schnitt“

für den entwerfenden Architekten, wodurch „das Joch der unversöhnlichen Genauigkeit“³⁰³ geometrischer Messung überwunden werden konnte. Basierend auf dem goldenen Schnitt der Natur verband das neue Maßsystem das alte Symmetriedenken Vitruvs mit der organischen Vagheit der sinnlichen Wahrnehmung. Gab es „primäre Formen“, die im Wesen der Architektur zu erschauen waren, so standen diese nicht für sich als isolierte Idealgestalten, die sich in ihrem Wesen der Wahrnehmung entzogen. Im Maßsystem beruhend auf dem Menschen und seiner leiblichen Organisation waren sie von vornherein an seine Wahrnehmung geknüpft, um die intentionalen Objekte der Architektur „in einer einzigen Wahrnehmung zusammenzufassen“.³⁰⁴

Le Corbusier glaubte, auf diese Weise mit dem Maß-Regler „durch die Zahl beseelte Formen in den Raum zu projizieren“³⁰⁵. Würden sich die architektonischen Formen aus diesem Maß entwickeln, dann würden sie auch den leiblichen Bedingungen der menschlichen Sinne entsprechen. Dann verweist eine Seite des Gegenstandes kontinuierlich auf alle anderen, wodurch das Wesen der architektonischen Form vom Menschen durchdrungen wird. Hier ist der Schmelzpunkt, in dem sich die Wesensschau Husserls und die Le Corbusiers treffen. Beide waren auf ihre Weise zu einer veränderten Einstellung gezwungen. Beide mussten hierfür ihre überlieferten wissenschaftlichen Grundlagen zunächst „einklammern“. Husserl musste die physischen und psychologischen Vorgaben der bis dahin geltenden Wahrnehmungstheorien ausschließen, welche den Wahrnehmungsprozess als Ergebnis eines intellektuellen Zugangs darzustellen pflegten. So wie er die wissenschaftlichen Vorgaben zu einer unbefangenen Wahrnehmungstheorie hinterfragen und letzten Endes ausschließen musste, so musste sich auch die moderne Architektur von ihrer klassischen Ordnung befreien, die sich noch an idealen Objekten und nicht an der originären Wahrnehmung orientierte. Denn Le Corbusier erkannte, dass die Tendenz zur Verwissenschaftlichung der modernen Architektur die Gefahr barg, sich von ihren Ursprüngen zu entfernen, wie es auch den historischen Systemen zum Vorwurf gereichte. Nur im organischen Ursprung des Menschen als „Bedingung der Möglichkeit“ zum Entwerfen konnte der Bezug zu einem wahrnehmbaren Wesen der Architektur aufrechtbleiben. Der Maß-Regler bildet deshalb einerseits die ideale *Methodexis* am invarianten, universalen *Eidos*, das „rein nach eidetischer Methode als intuitiv-apriorische Wissenschaft“ durch ein „transzendentes Ego“ enthüllt wird.³⁰⁶ Doch dieser intuitive Zugang ist nur durch ein Maßsystem ermöglicht, das sich dem dynamischen Wahrnehmungssubjekt anpasste, um über eine Architekturgeometrie zu verfügen, durch die sich das

³⁰³ a.a.O., S. 77

³⁰⁴ a.a.O., S. 82

³⁰⁵ Vgl. Le Corbusier Modulor 2, S. 217

³⁰⁶ Vgl. Hua I, S. 105–106

Wesen der Architektur zu enthüllen vermag. Nicht mehr das Wesen einer axiomatischen Idealgestalt, sondern das einer eidetischen Variation im Erlebnisstrom des Menschen wird hier zur Ausgangsbedingung. Nur so wird es gegenüber den Forderungen nach exakter Maßbestimmung auch möglich, die rohe Materialität der Architektur durch unser leiblich bestimmtes Sehen zu den Ideen zu transzendieren, wenn sich das System dem Subjekt zuwendet. Denn, so Le Corbusier:

„Die architektonische Abstraktion hat das Eigentümliche und Großartige an sich, daß sie, im rohen Tatsächlichen wurzelnd, dieses vergeistigt; denn die rohe Tatsächlichkeit ist nichts anderes als Stoffwerdung, als Symbol für die mögliche Idee. Die rohe Tatsächlichkeit wird nur durch die Ordnung, die man in sie hineinträgt, durchlässig für die Idee.“³⁰⁷

Das Wesen oder die Idee der Architektur ist für Le Corbusier deshalb jenes intentionale Objekt, welches nur in freier und spontaner Selbstbewegung zum rohen Material geformt werden kann. Zu diesem Wesen vorzudringen, bedeutet, sich auf die Tiefe des Sehens einzulassen, indem der Mensch sich zu diesem Wesen fortlaufend transzendiert. So versuchten Husserl und Le Corbusier die „Abschattungen“ und Mängel „visueller Verdolmetschung“³⁰⁸ durch eine transzendente Epoché ausgehend vom leiblichen Subjekt erfahrbar zu machen und schließlich zum universalen Ausdruck zu führen, sodass auch in der originären Erfahrung des einzelnen Gesichtspunktes die ganze Welt und ihr architektonisches Wesen erfassbar wird.

Doch stellt sich zum Ende dieser Gedankengänge die Frage, ob beide Protagonisten ihren ursprünglichen Anliegen gerecht wurden. Die eidetische und die transzendente Reduktion Edmund Husserls sowie die reduktionistische Moderne, verkörpert in Le Corbusiers Werken, wendeten sich radikal der Wahrnehmung zu, von der aus sie die Wirklichkeit zu erfassen gedachten. Und doch schleicht sich trotz dieser radikalen Zuwendung zur subjektiven Wahrnehmung dasselbe Moment ein, dass wir mit Beginn dieser Betrachtungen nach und nach infrage stellen mussten. Man könnte die Wende vom Anfang bis hierher so beschreiben: War die Architektur mit ihrer mathematischen und geschichtslosen (universalen) Grundlegung (Urhütte und geometrische Idealkörper) auf ein absolutes Objekt orientiert, scheint sie in der Zuwendung zur sinnlichen Wahrnehmung in das andere Extrem eines absoluten transzendentalen Subjekts gerückt zu sein, von dem aus jedoch die Absicht einer

³⁰⁷ Le Corbusier 1922, S. 37. Auf diese Stelle macht auch Gerd de Bruyn aufmerksam. Vgl. De Bruyn 2008, S. 22. „[Le Corbusier] beobachtete genau, dass es in der Moderne zu einer ‚rohen‘ Materialisierung des genuin Architektonischen gekommen war, und hoffte [...] sowohl das archaisch Stoffliche ins Leben (,Urinstinkte‘) emanzipieren, als auch die rationale Ordnung ins Reich der Ideen transzendieren zu können.“ Ich würde diese Bemerkung vollkommen unterstreichen, in dem ich sie hier vom Modulor 1 und 2 herleite.

³⁰⁸ Vgl. Le Corbusier Modulor 1, S. 74

objektiven Idealität weiterhin am Leben bleibt. Die Zuwendung zur Wahrnehmung der ersten Person und die Reduktion auf eine vortheoretische Einstellung folgten aus der Ablehnung der Interpretationsmodelle, die eine fertige Idealität voraussetzten. Aus diesem Grund hat Le Corbusier auch die kommensurable *Symmetria* Vitruvs in den inkommensurablen *Modular* übersetzt, um der Dynamik einer freien Variation des Sehens gerecht werden zu können. Doch die Bezugnahme auf ein notwendiges Wesen (Eidos) sowie einen festgelegten Maß-Regler, ohne das weder einzelne Objekte noch die Welt beschreibbar sind, nimmt nun Züge einer neuen Idealisierung an. Hier droht die Gefahr, dass das „invariante“ Wesen in der Reduktion zu einem „inneren“ Kern zusammenschmilzt, indem es jeglichen Bezug zur lebendigen Vielfalt der „äußeren“ Welt verliert.³⁰⁹

Wenn Edmund Husserl und Le Corbusier sich auf die Wahrnehmung beriefen, dann weil sie zurecht Ideen nicht voraussetzen wollten, sondern vielmehr vom wahrnehmenden Gesichtspunkt deren Genese ins Auge zu fassen versuchten. Das war die Intention und Stärke des ursprünglichen Vorhabens: die Wahrnehmung von ihren intellektuellen Substruktionen frei zu halten und sie aus dem rohen Urzustand der Leiblichkeit entfaltend verstehen zu lernen. In diesem Urzustand geht die Geometrisierung nicht voran, sie ist der rohen Materialität vielmehr „einverleibt“. Idealisierungen wie der Maß-Regler sind deshalb Durchgänge, die während eines architektonischen Entwurfs ständig durchlaufen werden und zur Identifizierung von Wesenstatsachen notwendig sind. Brunelleschis Zeichnungen, die er im Spiegel vor das reale Baptisterium hielt, waren solche flüchtig erfassten Wesen. In der mannigfaltigen Variation sinnlich materieller Gestalten müssen wiederholbare Strukturen erkennbar werden, wenn der architektonische Entwurf nicht als immerzu labiles Wahrnehmungskorrelat verharren soll. Aber dieser Prozess hat keinesfalls eine Abschließungsfunktion. „[D]ie Grenzen der Idealität liegen genau in der gleichzeitigen Materialität des Nichtwiederholbaren, des Irreversiblen, das man methodisch ausschalten, aber nicht einfangen kann“³¹⁰. Deshalb ist auch der Maß-Regler nicht der Weisheit letzter Schluss, sondern vielmehr nur ein bestimmter Zugang, der aber keine unumstößliche Universalität beanspruchen kann. Der Maß-Regler und sein „invarianter allgemeiner Seinsstil“³¹¹ der tektonischen Welt bilden nur das vorläufige Resultat einer Objektivierung, die jedoch in der Tiefendimension des Sehens immer auf dem Prüfstand steht. Maurice Merleau-Ponty, der in seinem Zugang wiederholt auf Husserls Schriften rekurrierte, hat die Konsequenzen der phänomenologischen Reduktion weitreichend reflektiert: „Die wichtigste Lehre der Reduktion ist so

³⁰⁹ Deutliche Kritik an solch einen „abstrakt herauszupräparierenden Weltkern“ (Vgl. Hua VI, S. 136) übt Bernhard Waldenfels. Vgl. Waldenfels SdV, S. 22–24.

³¹⁰ Vgl. Waldenfels GdN, S. 35–36 oder mit Bezug auf den Begriff der Lebenswelt, vgl. Waldenfels NL, S. 34.

³¹¹ Vgl. Hua VI, S. 33

die der Unmöglichkeit der vollständigen Reduktion.“³¹² Die Wesensschau ist damit nicht abschließbar, sondern nur Durchgang und so auch jede Art von Maß-Regler.

3. Der Stoff der Wahrnehmung und das Chiasma des Sehens (Brunelleschi)

Gemeintes und Gegebenes, Intendiertes und Erzieltes sind nicht vollständig zur Deckung zu bringen und so steht es auch mit Sehen und Gesehenem. Auf besondere Weise besteht eine Diskrepanz, die sich über die Materialität der Welt und unsere sinnliche Zuwendung zu ihr erstreckt. Sie ist nicht einfach in dem Glauben aufzulösen, sie vollkommen sichtbar zu machen, indem wir Idealgestalten vorwegnehmen oder den sinnlichen Zugang auf ideal geregelte Prozesse fundieren. Die Geometrisierung des Sehens war der Versuch zur Objektivierung des Sehvorgangs. Die vage Unzulänglichkeit des leiblichen Sehens sollte sich damit auflösen, um sie in der starren Subjekt-Objekt-Relation über Sehstrahlen exakt zu definieren. In diesem Modell wird der Mensch zum neutralen Betrachter, der mit seinen empfindlichen Sensoren die Welt objektiv abtastet.³¹³ Die Welt der Architektur wird zum messbaren Objekt im geometrischen Raum. Gesehen ist hier das, was ordentlich vermessen ist und in vollständiger Weise über Sehstrahlen aufgenommen wurde. Das Sehen ist also der passive Prozess, bei dem Sinnesdaten aufgenommen und zur Aktivierung motorischer Handlungen ausgewertet werden. Was aber bleibt von der Welt, die vollkommen vermessen ist und in der sich unser maßgeregeltes Verhalten nur mehr auf Idealgestalten richtet? Worin besteht dann noch die Aufforderung und Motivation, die Welt zu vermessen, wenn ich als Subjekt in geometrischer Exaktheit vollständig mit der objektiven Natur einig bin (koinzidiere)?

Im ersten Teil konnten wir dahinter blicken, wie im architektonischen Entwerfen verfahren wird, wenn unsere Tätigkeiten allzu rasch von einem Wesenskern (Eidos) her gefasst werden.³¹⁴ Die Dynamik der wahrnehmenden Tätigkeit und ihrer gesehenen Gestalten wird dann in das Korsett mathematischer Systeme gezwängt, die allesamt unzureichende Abstraktionen für das sinnliche Erlebnis bleiben. Letzten Endes wird die ideale Abstraktion zum Diktat des Menschen und seiner spontanen Entfaltung. Wie ist aber das Sehen im Augenblick der fungierenden Einstellung zu begreifen, ohne es durch die Reflexion einer neutralen Betrachtung auf vorausbestimmte Ziele zu befestigen?

³¹² Merleau-Ponty PP, S. 11 (fr. VIII/IX). Ergänzend dazu und als vielleicht eindringlichste Erklärung zur Wesensschau auf nur eineinhalb Seiten, vgl. Merleau-Ponty Vorl., S. 143, § 6. „Die Wesensschau“.

³¹³ Ganz deutlich wird dies z. B. in der Darstellung des „Perspecteurs“ von Abraham Bosses in „Moyen vniuersel de pratiquer la perspective“, Paris 1653.

³¹⁴ Vgl. Waldenfels LS, S. 384

Das Sehen ist also weiterhin aus der Leiblichkeit einer vorreflexiven, ersten Person zu befragen. Denn nur so bleibt die Welt bestehen, die wir zu vermessen beginnen, in der die Architektur jene fortlaufende Erweiterung der sinnlichen Betätigungen ist. In der Leiblichkeit bedeutet jedoch Sehen zunächst nicht „Koinzidenz mit dem Sichtbaren“, sondern wie schon beim Empfinden entspringt es der Differenz zwischen Empfinden und Empfundem, Sehen und Gesehenem. Die Doppeldeutigkeit des Leibs, die in der Selbstempfindung ihren Anfang nimmt, weitet sich damit auf alle weiteren Sinnesaktivitäten aus. Finden wir einen Weg, den Ursprüngen der fungierenden Bewegung zu begegnen, können wir sichtbar machen, was im vorreflexiven Zugang zunächst unsichtbar bleibt. Die Differenz besteht dann nicht im bewegten Zustand zwischen mir und der Welt, sondern zwischen dem sichtbaren und unsichtbaren Sehen, beim Reflektieren des Unreflektierbaren, in dem wir fortlaufend oszillieren. Hier werden die festen Rollen, die im Perspektivismus Albertis den aktiven Betrachter von der passiven Welt scheiden, in ihrem dynamischen Austausch hervortreten. Was daraus resultiert, ist eine Welt, die sich um den fungierenden Betrachter stülpt und sein Sehen in Differenz zu ihr bringt, wenn er sich reflexiv darauf zu richten beginnt. Insofern nehmen wir die geometrische Vereinfachung des Sehens ernst, indem wir nun die konstruktiven Verfahren dazu verwenden, die geometrische Perspektive um diese Wahrnehmungsphänomene zu erweitern. Das Resultat gleicht dann dem Sichtbarmachen des Unsichtbaren, das in der Architektur zugunsten einer idealen Architekturgestalt verborgen blieb. Der geometrische Perspektivismus Albertis wird auf diese Weise seine Erweiterung und schlussendlich eine Deformation erfahren, die der Dynamik des eidetischen Zugangs und der ursprünglichen Motivation Brunelleschis gerecht wird. Oder um es mit den Worten Sigfried Giedions auszudrücken: Wir können dem „Bedürfnis nach elementarster Ausdruckgebung“ gerecht werden, indem wir den Ursprung des Sehens freilegen.

a. Die Differenz von Sehendem und Gesehenem

Le Corbusier und Edmund Husserl versuchten die Wahrnehmung aus der dynamischen Genese der Leiblichkeit zu verstehen. Was beide verband, endete jedoch in dem Versuch, die Erscheinung wieder auf ein universales Wesen zu fundieren. Entspringt das Sehen jedoch der Leiblichkeit, dann folgt es derselben Ausgangslage, die mit der zweideutigen Selbstempfindung des Leibs Hand in Hand geht.³¹⁵ Die Fähigkeit, sich selbst, aber dieses „Selbst“ zugleich als anderes Ding zu spüren, bildet die notwendige „innere Differenz“, in der sich Eigenes und Fremdes in uns begegnen, um mit einer Außenwelt in Berührung kommen zu können.

³¹⁵ Siehe S. 119f. zur „leiblichen Reflexion“.

In der Geometrisierung wurde dieses zweideutige Subjekt aufgelöst. Die geometrische Perspektive hat zwischen dem Innen und Außen des Sehvorgangs eindeutig zu unterscheiden gewusst. Im Idealfall ist die äußere gesehene Welt eine innere „repraesentatio mundi“³¹⁶, die unendlich klein zum monadischen Punkt des geometrischen Subjekts zusammenschmilzt. Umgekehrt ist die Architektur jene Formschöpfung, die sich aus diesem inneren Kern gemäß geometrischer Regeln entfaltet. Grundlage dieses Sehens ist die cartesianische Voraussetzung, eines mit sich selbst übereinstimmenden Subjekts.

Nur ist eben diese „selbsttransparente Subjekt“³¹⁷ nie gegeben. In der doppelten Empfindung bei der Berührung meiner Hände werden wir der Wandlung gewahr, durch die wir als fungierender, vorreflexiver Leib in jene reflexive Einstellung übergehen, in der meine empfundene Hand zu einem thematischen Objekt wird. Die Doppelpemfindung verdeutlicht uns damit, dass sinnliches Empfinden nicht im Kontrast zum reflexiven Denken steht, sondern die leibliche Reflexion eine graduelle Veränderung von Übergängen durchmacht, in der sich das reflexive Denken am äußeren Ende meiner ersten leiblichen Empfindungen erstreckt. Doch bedeutet diese Reflexion nicht, dass der ganze sinnliche Vorgang abgeschlossen wäre. Denn mit dem Moment der Reflexion gehen wir bereits wieder in das fungierende Sein über. Dieser Wandel der Einstellungen, die wir als die „Umschlagestelle“ Leib durchleben, sorgt für die notwendige Differenz in uns selbst, um zwischen mir und der Welt, zwischen Eigenem und anderem zu unterscheiden. Wenn es also eine Übereinstimmung mit mir selbst gibt, dann besteht sie zunächst in der fungierenden Intentionalität meiner vorreflexiven Akte, durch die ich mit mir und den Dingen eins bin, sie wahrnehme und „zu meinen Händen“ habe, ohne dass ich sie zuvor abschätzen oder vermessen müsste, weil sie nur „vorhanden“ sind.³¹⁸ Aber diese „Koinzidenz“³¹⁹ mit mir selbst besteht nur deshalb, um auch aus ihr herauszutreten, um mich selbst als bewegtes Wesen von außen wahrzunehmen, zu empfinden und zu sehen. Wäre mir diese Fähigkeit nicht mitgegeben, vom Zentrum meiner Perspektivität abzuweichen und die Dinge und mich selbst von

³¹⁶ Wortwörtlich übersetzt „Abbild der Welt“. Modellbildend für diese Auffassung steht die projektive Geometrie im Sinne Leibniz'. Der Satz des Desargues wäre dann so aufzufassen: Das Projektionszentrum der Geraden (Fernpunkt), an welchen entlang sich die Figur eines Dreiecks aufspannt, ist nicht ein Punkt, sondern im Sinne der Kontinuität die unendlich kleine Figur des Dreiecks. In diesem Sinne ist auch das „Sekanten-Dreieck“ der Infinitesimalmethode nach Leibniz zu verstehen, dass nicht zum Punkt zusammenschmilzt, sondern seine Form unendlich klein beibehält. (Vgl. Körle 2009, S. 47)

³¹⁷ Vgl. Merleau-Ponty PP, S. 404 (fr. 405/406) und vgl. Merleau-Ponty AuG, S. 280

³¹⁸ In Bezug auf das Heidegger'sche „Zuhanden- und Vorhanden-sein“.

³¹⁹ Bezüglich der Koinzidenz mit sich selbst, vgl. Merleau-Ponty PP, S. 425 und S. 404. An anderer Stelle verwendet Merleau-Ponty das Gleichnis zweier Kreise, „die konzentrisch sind, solange ich naiv dahinglebe, und leicht gegeneinander verschoben, sobald mein Fragen beginnt...“. (Vgl. Merleau-Ponty SU, S. 182 (fr. S. 182). Bernhard Waldenfels unterscheidet in diesem Zusammenhang zwischen rechtem und abweichendem Sehen. Vgl. Waldenfels SPF3, S. 154f.

außen zu betrachten, dann wäre die Welt tatsächlich nichts weiter als die Repräsentation meiner eigenen Monade, doch dann nicht mehr die tatsächlich äußere Welt, sondern nur mehr die eines mit sich selbst eingeschlossenen Subjekts – ein Narziss, der nicht mehr anderes, sondern nur mehr sich selbst darin sieht. Umgekehrt hätten wir ebenso ein Problem, wären wir nur mehr von außen gesteuerte Wesen, wenn die eigenen Handlungen nur noch das „Echo“³²⁰ auf die an uns herangetragenen Reize und Regelungen sind. Wir könnten dann auch nicht mehr erklären, worin die Widerstände bestehen, die individuelle Gestaltung möglich werden lässt – eine Gestaltung, die jenseits von bloßen Reizen und Regelungen besteht.

Die Architekturtheorie hat sich überwiegend den bereits reflektierten Tatsachen zugewendet. Sie ist so gesehen vor allem in abweichender Perspektivität zur ersten Person und den daraus entworfenen Objekten aufgetreten. Was ihr dabei verborgen blieb, waren die vorreflexiven Phasen des Entwerfens, in der ein fungierender Leib mit sich und der Welt zusammentrifft. Nun war es nicht so, dass die Theorie diesen Ursprung nicht bemerkte. Die Selbsttäuschung bestand nur in dem Anspruch, diesen unsichtbaren Ursprung in universalen Gestalten vollkommen einlösen zu wollen, jedoch im selben Moment darauf zu bestehen, dass diese Vollkommenheit immer nur angenähert, aber nie erfüllt werden kann. So betreiben wir seither diesem Idealismus einen Götzendienst, der nach einer Universalität strebt, die uns nicht gewährt wird. Und selbst hier könnten wir diesem Vorgehen noch tolerant gegenüberstehen, würde es nicht sukzessive dazu führen, der technologischen Präzision diese Vervollkommnung zuzutrauen, sodass bei einem möglichen Erreichen von uns als leiblichen Menschen nichts mehr übrig bliebe. Was fehlt, ist deshalb nur der letzte Schritt, endlich einzusehen, dass dieses ständige Umkreisen der Idealität, diese unaufhebbare Differenz jenes Spannungsfeld bereitet, das den eigentlichen Sinn für unser Tätigwerden ausmacht und dieses Umkreisen die bewegliche Ursubstanz tektonischen Ausdrucks ist.

Dass sich die Architekturtheorie diesem Ursprung versperrte, ist der Beweglichkeit des fungierenden Tätig-seins geschuldet. Das besondere Merkmal der fungierenden Art, mich auf die Dinge zu bewegen, ihnen zu begegnen und mich auf meine Welt zu entwerfen, besteht in der Abwesenheit zu mir selbst. Klassisch gesprochen, sind mir meine fungierenden Tätigkeiten „unbewusst“. Der Rückfall in diesen klassischen Sprachgebrauch würde jedoch jene duale Spaltung heraufbeschwören, in der zunächst nur ein unreflektiertes Subjekt fungiert, welches sich seines eigenen Denkens oder seiner anderen Akte wie Wahrnehmen oder Bewegen noch nicht „bewusst“ ist. Erst die Reflexion des Vorganges selbst würde es zum „Selbst-Bewusstsein“ anheben. Doch müssten wir alle Körperbewegungen

³²⁰ Zur Deutung der mythologischen Figuren „Narziss“ und „Echo“ siehe Waldenfels LS, S. 379–380.

einschließlich des Denkens zuerst reflektieren, so könnten wir auch nicht mehr komplexe Bewegungen vollziehen. Dann wäre auch kein Denken mehr möglich, in dem ich intentional auf etwas Gedachtes gerichtet bin. „Wenn wir über X nachdenken, dann besteht in diesem Prozess bereits ein implizit Bewusstes, dass jemand über X denkt. Es gibt hier keine Notwendigkeit für Reflexion, einen Schritt zurückzugehen, um dieses Denken über X zu untersuchen. Wenn wir über X denken, ist das Bewusstsein auf X gerichtet und nicht auf ‚unser Denken über X‘. Insofern beinhaltet das Denken über X bereits ein vorreflexives Selbstbewusstsein.“³²¹

Wir befinden uns hier in der Ausgangslage, ob wir uns den Spiegel fortlaufend vorhalten wollen, um uns unser Selbst bewusst zu sein. So ließe sich dasselbe Zitat für das Bewegen oder Wahrnehmen durchführen. Im Sinne des Cartesianismus sprechen wir immer von Bewegung und Bewusstsein dieser Bewegung oder Sehen und Bewusstsein beim Sehen, so als ob Wahrnehmung, Bewegung und Denken erst durch Reflexion des Vorganges bewusst wäre. Die fungierenden Vorgänge, die notwendig sind, um uns leiblich zu orientieren, unsere Bewegungen auszuführen und mit den Augen zu sehen, sind aber nur deshalb möglich, weil wir darauf nicht vorab reflektieren, sondern wir uns auf Gegenstände richten. Es geschieht ohne unser „direktes“ Zutun, ohne dass wir reflexiv anwesend sind. Und doch sind wir es, die als vorreflexive Leiber in der Tätigkeit fungieren. So vollzieht sich letzten Endes auch das Sehen auf der Grundlage eines „unsichtbaren“ Sehens, dass in der Reflexion nur indirekt sichtbar wird, wie es Bernhard Waldenfels zusammenfasst:

„Der Rückgang auf ein Sehen, das sieht, bevor es etwas sieht und bevor es versteht, was es sieht, dieses Sehen, das noch keinen Sinn hat, sondern der Entstehung des Sinnes beiwohnt und an dieser Entstehung mitwirkt, lässt sich nur indirekt fassen [...]“³²²

³²¹ Vgl. Gallagher/Zahavi 2008, S. 51. Die Autoren zeigen hier, dass auch die analytische Philosophie, in diesem Fall übersetzte ich den von Gallagher und Zahavi zitierten Alvin I. Goldman, ein präreflexives Selbstbewusstsein unterstreicht. Der Fragestellung, ob beim präreflexiven Bewusstsein bereits ein „Selbstbewusstsein“ auftritt, haben sich mehrere Autoren von unterschiedlichen Richtungen angenähert. Eine aktuelle Erörterung, die sich an die Phänomenologie anlehnt, führen die eben zitierten Autoren durch: Vgl. Gallagher/Zahavi 2008, S. 45f. „Consciousness und self-consciousness“. Ausgehend von Fichte, Brentano und Sartre nähert sich Manfred Frank dieser Fragestellung an. In diesem Sinne weist er auf die „Aufspaltung“ (bzw. Verdoppelung) von „Reflektierendem und Reflektiertem“ der „High-order-Theoretiker“ hin, die im Prinzip das Zitat von Goldman veranschaulicht. Vgl. Frank 2015, S. 9. Ergänzend mit Bezug auf die Bewegungsintentionalität des Leibes: Vgl. Waldenfels LS, S. 144–150. Deutlich wird die Sinnlosigkeit dieser Verdoppelung auch beim Schmerzempfinden. Die Schmerzempfindung macht nur Sinn, indem der Schmerz mir selbst widerfährt. Der Schmerz geschieht mir und ist von meinem leiblichen Ich nicht einfach abzutrennen, weil es ohne dieses keinen Sinn ergäbe. „Der Selbstbezug liegt noch vor der Unterscheidung in ein etwas, das wahrgenommen wird, und einem jemand, der wahrnimmt.“ (Waldenfels LS, S. 43) Zum „Unbewussten“ bei Merleau-Ponty, vgl. Günzel/Windgätter S. 585–616. Die Autoren grenzen Merleau-Pontys Ansatz gegenüber Descartes und Kant sowie der Freud’schen Psychoanalyse ab.

³²² Vgl. Waldenfels GPF3, S. 171. Entsprechend unterscheidet Merleau-Ponty ein „Sehen, über das ich nachdenke [und] ein Sehen in actu [...]“ (Vgl. Merleau-Ponty AuG, S. 298)

Aus diesem Grund ist auch das fungierende Sehen zunächst nicht sichtbar. Im fungierenden Tätig-sein bin ich es zwar „selbst“, der sieht, doch bin ich von meinem vorreflexiven Sehen abwesend. Indem ich mir dessen gewahr werde oder darauf reflektiere, entferne ich mich aber vom ursprünglichen Akt. Ich kann nachträglich mich diesem immer nur annähern. Es entzieht sich meinem reflexiven Zugriff aus einer neutralen Perspektivität. Deshalb spricht Merleau-Ponty vom unsichtbaren Sehen, dass sich im Werden befindet und die „Erkenntnismaterie“ einer „unreflektierte[n] Welterfahrung“ ist.³²³ Diese Abwesenheit vom Sehen ist daher kein Mangel, sondern eine notwendige Differenz während der sinnlichen Erfahrung, um überhaupt mit dem sinnlichen Leib tätig zu werden. Die Voraussetzung zum Sehen besteht deshalb nicht in einer absoluten Selbsttransparenz, ebenso wenig wie in der von uns vollkommen klar gesehenen Welt, die auf uns einwirkt. Der Umgang mit der Welt und zu anderem ist nur deshalb möglich, weil sich schon in uns Eigenes und Fremdes, Innen und Außen, Sehender und Gesehenes begegnen. Zwischen diesen beiden Rollen tut sich aber eine Art Spalt auf, eine Differenz zu uns, eine Abweichung von uns selbst, durch die wir am Ursprung des eigenen Sehens nur von der Ferne teilnehmen. „Es ist zuallererst diese Abweichung da, die den Sinn der Wahrnehmung ausmacht.“³²⁴

b. Das Übergreifen von Sehendem und Gesehenem

Gehen wir einen Schritt weiter zu der Frage, was diese Differenz für das Sehen und schließlich den tektonischen Ausdruck bedeutet. Lässt sich dieses unsichtbare Sehen nicht auf irgendeine Weise sichtbar machen? Oder hat die Architektur es sich bereits zur Aufgabe gemacht, an diesen Ursprung heranzuführen, in dem sie das, was wir unsichtbar empfinden, unsichtbar sehen und wir uns als ganzer, sinnlicher Leib vorreflexiv bewegen, auf besondere Weise thematisch werden lässt? Das Besondere an der Architektur gegenüber den anderen Künsten ist, dass sie diese Thematisierung nie direkt in den Vordergrund rückt. Die *téchne* „Architektur“ ist durch eine Ständigkeit charakterisiert, wodurch ihre Teilnahme am sinnlichen Erleben permanent stattfindet. Die Architektur steht nicht im Museum und sie hängt nicht an der Wand, sie steht nicht am ausgewählten Ort, wo ich sie schauen und unter meiner aufmerksamen Beobachtung wirken lassen kann. Stets gibt sie den Rahmen, in dem sie zwar ständig sichtbar ist, dabei jedoch unsichtbar für uns bleibt. Wir können auch anders sagen: Die Architektur ist Ausdruck alltäglichen Erlebens, der uns jedoch nur in seltenen Fällen gegenwärtig ist.

³²³ Vgl. Merleau-Ponty PP, S. 282 (fr.278/279)

³²⁴ Vgl. Merleau-Ponty SU, S. 253

Nun müssen wir uns fragen, wie ihr Ausdruck zustande kommt. Wir erinnern uns, dass die historischen Systeme, soweit sie sich dem Objekt zuwandten, den sinnlichen Ausdruck auf geometrische Elemente zurückführten. Sie bildeten eine Art Periodensystem der Architektur, die den wahrnehmbaren Ausdruck unter Maßgaben arithmetischer Berechenbarkeit fundierte. Hieraus wurde die wahrnehmbare Gestalt unter logischen Maßgaben sinnvoll gefügt. Die Konzentration auf den Vorgang im Subjekt führte andersherum zur komplementären Rationalisierung des sinnlichen Eindrucks. Der tektonische Ausdruck ist zunächst die Summe einzelner Sinnesdaten, die wiederum auf elementaren Idealgestalten basieren. Geht die Suche tiefer in die subjektiven Empfindungen hinein, kippt das psychophysikalische Modell zum psychologistischen, wodurch die ausgedrückten tektonischen Gestalten nur mehr vom psychologischen Urheber und seinen Empfindungen abhängig sind. Umgekehrt sitzen wir einem Logizismus auf, sollten alle Wahrnehmungsempfindungen nur mehr das Resultat idealer Gestalten und Operationen sein.

An dieser Stelle können wir feststellen, dass dieses Vorgehen nur jenen Tatsachen Glauben schenkt, die den Vorgang reflektiert haben, wenngleich diese Reflexion immer nur eine Annäherung bleibt. Dieses Denken hat kein Auge dafür, das wir „selbst“ uns auf die Welt zubewegen sowie umgekehrt die Welt auf uns zukommt. Gehen wir wieder von der vorreflexiven Erfahrung aus, sind diese Ausdrucksmodelle nicht hinreichend, die zwischen Innen und Außen, Sehendem und Gesehenem Schranken errichten, wodurch das tektonisch Ausgedrückte immer etwas Sekundäres bleibt, das auf irgendeine Weise primär fundiert ist. Auf der Ebene intentionaler Erlebnisse verfolgt der Architekt die Aufgabe, den Richtungen dieser Erlebnisse nachzugehen. Er ist also nicht nur neutraler Beobachter, der die zerlegten Elemente im metrischen Raum sinnvoll fügt. Hätte er nicht selbst die Fähigkeit, der doppelten Empfindsamkeit seines Leibs beizuwohnen, so hätte er auch keinen Standpunkt, von dem aus die Elemente im metrischen Raumsystem ihren Sinn beziehen. Der tektonische Ausdruck bezieht nicht seinen Sinn aus einer Idealgestalt oder atomistischen Sinnesdaten, die wir vorab reflektieren müssten. Ausdruck ist „Realisierung von Sinn“³²⁵, der nicht dadurch realisiert wird, weil innen etwas ist, das schließlich nach außen tritt. Sondern Ausdruck vollzieht sich als ein „Beziehung des Übergreifens“³²⁶ zwischen Sehendem und Gesehenem. Dieses Übergreifen, das schon beim „doppelten Empfinden“ beginnt, setzt sich bei allen weiteren Aktivitäten durch den leiblichen Situationsraum fort. Das Sichtbare ist nicht dadurch gesehen, dass es zu einem inneren Besitz für uns

³²⁵ Vgl. Waldenfels LS, S. 222f.

³²⁶ Vgl. Merleau-Ponty SU, S. 178 (fr.178). Merleau-Ponty verwendet diesen Ausdruck, um den Chiasmus zu charakterisieren.

wird. Das Gesehene kommt mir vielmehr entgegen, eben dadurch, dass es meinem Blick vorausgeht, ehe dieser es erfasst. Mein Sehen ist insofern schon ein antwortendes Sehen auf etwas, das in meinem Blick eintritt, noch bevor mir mein antwortender Akt gewahr wird.

Gehen wir auf Laugiers Urinstinkte zurück, dann entstand der architektonische Entwurf als ein solches „vorreflexives Antworten“ auf von der Natur gestellte Ansprüche, noch bevor der Mensch auf die richtigen Handlungen dazu reflektierte. Dieses Antworten ist deshalb nicht das regelbedingte Resultat einer zielgerichteten Frage. Es beginnt beim fremden Anspruch der Natur, der sich an uns stellt. Nicht *woraufhin* wir tendieren und dabei eine „echte Vollkommenheit“³²⁷ anstreben, sondern *worauf* wir unmittelbar antworten im Sinne eines „leiblichen Antwortens“³²⁸. Was Laugier beim „natürlichen Instinkt“³²⁹ motivierte, beschreibt jene Verschränkung vom Menschen mit der Natur, von Innen und Außen, in der sich tektonische Ordnung kontinuierlich auszudrücken beginnt. Doch folgt dieser Ausdruck nicht, indem wir natürliche Probleme erkennen und aufgrund innerer Vernunft zu arrangieren beginnen, weil diese Vernunft sich im architektonischen Ausdruck gerade auszubilden beginnt. Die Architektur von Laugiers Urmenschen ist das Resultat von eigener und fremder Natur, bei der sich Ansprüche von beiden Seiten verschränken und deren Erfüllung nicht durch ein regelgesteuertes Verhalten vollendet wird. Weil wir leibliche Wesen sind, haben wir es schon bei uns selbst mit einer rohen Natur zu tun, aus der wir fortlaufend tätig werden, auf die wir aber nicht vollständig reflektieren können, weil sie sich unserer Reflexion entzieht. Die rohe Natur, die uns herausfordert, beginnt deshalb mit der Differenz zu uns selbst, zu unserem eigenen fungierenden Tätig-sein, von dem wir aber abwesend sind, während wir bereits leiblich antworten. Deshalb ist dieses Antworten auch die Herausforderung für die Natur und unsere ganze daraus erwachsende Kulturwelt. Denn in der nachträglichen Reflexion darauf, entzieht sich dieses Antworten und so auch, was wir damit zu verantworten haben.

Die Differenz zu uns selbst ist darum kein Bruch mit der Vollkommenheit, sondern eine Offenheit, äußere Ansprüche überhaupt bemerken zu können. Sie ist die Voraussetzung, die zum Tätigwerden notwendig ist. Im Sinne Laugiers und mit Bezug auf das leibliche Sehen können wir deshalb auch sagen: Was ich als Architekt der rohen Natur „ansehe“, ist die Natur, wie sie mir sichtbar wird, aber in ihren sichtbaren Ansprüchen entfaltet sich bereits mein unsichtbares Sehen, durch das ich sie „anders

³²⁷ Vgl. Laugier Essai, S. 34

³²⁸ Zur Responsivität als leibliches Antworten auf einen Anspruch, der der Intentionalität vorausgeht, vgl. Waldenfels LS, S. 368f. Merleau-Ponty würde mit Rekurs auf Paul Valéry vom „Chiasma“ sprechen. Vgl. Merleau-Ponty Vorl., S. 239. „Valéry sagt ungefähr dies: wenn er allein in seinem Zimmer arbeitet und jemand zu ihm tritt, dann findet dieses Chiasma statt.“

³²⁹ Vgl. Laugier Essai, S. 33

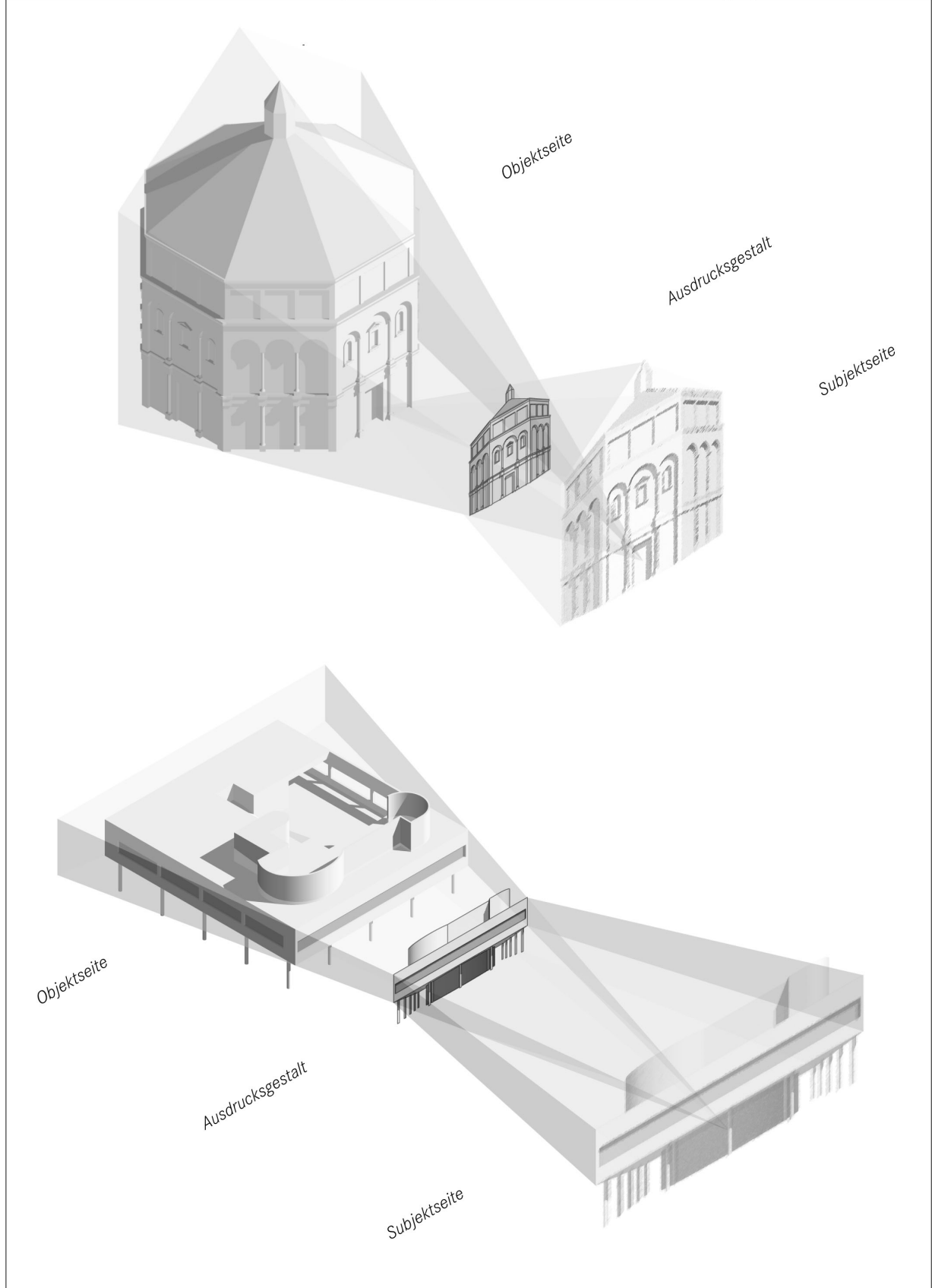
anzusehen“ begann, weil ich auf ihre Ansprüche hin tätig wurde. Es gab also „für uns“ nie eine unberührte Natur, weil bereits der erste menschliche Blick und die ersten Tätigkeiten uns eine veränderte und anders gesehene Natur „vor-sah“. In diesem „Anderssehen“, das für uns unsichtbar ist, ist das leibliche Antworten bereits aktiv, das zum tektonischen Ausdruck wird. Es erschafft eine „Sicht“ der Natur, die so wenig sie selbst wie meine eigene Sicht ist, sondern was sich durch mein unsichtbares Sehen zum rohen Dasein „ausdifferenziert“.

Reflektieren ist demnach ein Vorgang, bei dem wir immer wieder auf das zunächst Ungesehene unseres Sehens zurückgehen, was jedoch schon da war, weil es sonst bei der Reflexion nichts aufzudecken gäbe. Also jenes Sehen, das zunächst unsichtbar ist, dann unklar in der Reflexion erscheint und schließlich geklärt werden soll. Nur ist es nie vollkommen aufzuklären. Doch geht es beim Reflektieren eben nicht darum, etwas vollkommen zu erschließen, sondern einfach sichtbar zu machen, was weiterhin unsichtbar bleiben wird. Denn der Moment des Geschehens klingt zwar noch in uns nach, doch unser zeitliches Werden sorgt dafür, das wir darauf nur mehr durch weitere und neue Erlebnisse indirekt zurückgehen können. Der Nachhall wird aber bereits durch einen neues unsichtbares Moment verdichtet, sodass es immer nur diese ganze Reihe von Momenten gibt. Was also sichtbar wird, ist diese ganze Reflexionsbewegung, die sich für uns fortlaufend zum sichtbaren Ausdruck differenziert, jedoch nur indem wir zeitlich und räumlich davon abweichen. Reflexion ist also im tektonischen Prozess ausgehend vom leiblichen Antworten eine Art „Hobelspan“, der aber kein Abfall, sondern das eigentliche Substrat des Abweichens ist und so „ausdrücklich“ auf den unsichtbaren Ursprung zurückverweist. So wird der tektonische Ausdruck durch den indirekten Rückbezug auf seinen unsichtbaren Ursprung zum „arche-tektonischen“.

Dieses „Anderssehen“ ist immer, was die Natur umgekehrt in mich hineinsieht. Nicht anders verstand Filippo Brunelleschi den Sehvorgang, als er sein „Anderssehen“ (Tafel 23) durch den sich selbst vorgehaltenen Spiegel der Natur einsah. Die „neue Natur“ (Kultur) seiner Abbildung legte er nicht einfach über sie wie eine grafische Collage. Er machte es nicht so, wie heutzutage in modernen Computerprogrammen fotografische Szenen hergestellt werden, wo die Architektur immer wie eine gemaßregelte Natur wirkt. Brunelleschi erreicht durch den Spiegel jene Verschränkung von Kultur und Natur, die dem leiblichen Sehen eigen ist. „[D]ie Dinge selber blicken mich an, sie gehen mich an.“³³⁰ Die Natur steht dabei nicht still vor mir, sondern fordert mich zum Handeln heraus. Das Sehen Brunelleschis entspringt also nicht dem neutralen Subjekt als geometrische Nulldimension, in dem

³³⁰ Vgl. Merleau-Ponty AuG, S. 286 und vgl. Merleau-Ponty SU, S. 183 (fr. 183). „[...] fühle ich mich von Dingen beobachtet, [...]“.

Tafel 23: Chiasmus als Ausdruckstechnik der Architektur nach dem Prinzip des Spiegelexperiments von Brunelleschi. Jede architektonische Gestalt ist hier ein durch das Gesehene Objekt sich reflektierendes Subjekt im Übergang von Innen und Außen.



sich die zusammengeschmolzene Welt repräsentiert und von dieser inneren Repräsentation aus die rohe Natur kultiviert. Denn das „offenstehende Fenster“³³¹ der perspektivischen Malerei stand nicht nur für die Erweiterung des wirklichen Raumes durch die Illusion des räumlichen Abbilds. Das sehende Subjekt wird hier selbst zum betrachteten Gegenstand, weil es sehend und sichtbar zugleich ist. Das offene Fenster bewirkt so umgekehrt ein „Anderssehen“ der rohen Wirklichkeit, in der wir eben noch lebten. Durch diese Verschiebung wird auch unsere wirkliche Welt zur Erweiterung für das Fenster der Malerei, die damit unsere Wirklichkeit unterläuft. Wer ein Gemälde betrachtet, beginnt seine Welt durch die Augen des Gemäldes zu sehen. Eben diese Verschränkung drückt Brunelleschis Versuch aus, der die Grenzen zwischen dem Subjekt und Objekt fließend werden lässt. Die Malerei hat hier veranschaulicht, wie sich der Ausdruck im Vorgang des Wahrnehmens vollzieht. Die gebaute Architektur ist dabei noch wirkmächtiger als das offene Fenster der Malerei, weil sie diese Spiegelungen permanent vollzieht. Der entwerfende Architekt beginnt die Welt mit ihren Augen zu sehen. Sein Sehen ist die gespiegelte Natur, die mich anders empfinden, anders sehen und anders bewegen lässt. Doch was sie als Ausdruck spiegelt, ist weder sie selbst noch etwas anderes, weil schon der Sehende ein Gesehenes ist und umgekehrt. Jede architektonische Ausdrucksgestalt ist deshalb ein sich durch das Gesehene Objekt selbst reflektierendes Subjekt im Übergang zwischen Innen und Außen. (Tafel 23)

4. Differenzierung, Entdifferenzierung und Deformationen des Sehens

Gehen wir zurück an den Anfang dieser Betrachtung, als wir das Verhältnis der sinnlichen Gestalt zu ihrer systematischen Fundierung in den Blickpunkt brachten, so stellen wir nach der historischen Rückschau in ihrer phänomenologischen Betrachtung fest, wie die Architektur schon immer dem wissenschaftlichen Denken vorausging. Nur tat sie sich schwer damit, dies einzusehen, weil die Einsicht bis heute von ihren eigens gestellten Ansprüchen verhindert wird. Dabei müssten wir nur weitergehen, indem wir die wissenschaftlichen Systeme – also Vitruvs geometrische Fundierung, das daraus resultierende geometrisch eingefasste Sehen Albertis sowie die ganze nachfolgende Atomisierung – hinterfragen und den Anspruch auf Exaktheit durch die Wahrnehmungsphänomene beantworten lassen. Denn diese werden auf die Konstruktion der *ars perspectiva* einen Rückfluss ergeben, der das Sehen ernst nimmt, in der das *ars* nicht von den mathematischen Systemen, sondern umgekehrt im Sinne der *téchne* von der *arché*, vom Ursprung jeder Bewegung bestimmt ist

³³¹ Vgl. Alberti Della Pittura, 19., S. 93 gemäß des bekannteren italienischen Ausdrucks „una finestra aperta“. Diese Verschränkung thematisierte beispielsweise auch Diego Velázquez in seinem Gemälde „Las Meninas“, das wiederum zum philosophischen Thema bei Michel Foucault wurde. Vgl. Foucault 1974, S. 31f., 1. Kapitel, I.

und das „Hindurchsehen“ nicht nur einseitig von einer Seite zur anderen übergeht, sondern von mehreren zum Ausdruck übergreift. Was wir dabei nicht umgehen, ist die Tiefendimension unseres leiblichen Nullpunktes, durch den wir auch in wissenschaftlicher Perspektivität bestimmt bleiben. Nur der Wechsel der Einstellung trägt zur Ausdifferenzierung und so zur Gestaltung bei, während das Verharren in einer Perspektivität zu „Ent-differenzierung“ und so zur „Ent-staltung“³³² führt. Die mathematischen Systeme, die bisher den sinnlichen Schein zu fundieren vermeinten, werden also gleichermaßen durch den Schein des Sehens bestimmt. Jedoch nicht, indem ihre Idealität von psychischer Einflussnahme infrage gestellt wird. Unter Wahrung idealer Gestaltung erfahren diese mathematischen Systeme selbst einen Rückfluss durch die Wahrnehmungsphänomene, wodurch sie schließlich von ihrer Idealform „abzuweichen“ beginnen. Dies lässt sich zum Ende dieser Ausführungen auf zwei Arten verdeutlichen, sodass in der Abweichung zu uns selbst sichtbar wird, was trotzdem unsichtbar und verborgen bleibt.

a. Gestaltung und Entstellung

Die Differenz, von der wir reden, ist nur durch die Tiefendimension sichtbar zu machen. Dabei kann der Ausdruck einer Gestaltung nicht mehr nach Albertis Methode durch ein abstraktes Strahlenbündel bestimmt werden. Vielmehr muss schon ein „Material“ vorhanden sein. Insofern verweist die Bezeichnung „Sehkegel“ bereits auf einen solchen materiellen Körper. Das Sehen ist auf diese Weise die „Einkörperung des Sehenden in das Sichtbare“³³³, wie Merleau-Ponty sagt, als eine fortlaufende Differenzierung des sehenden Subjektes in die Tiefe seines leiblichen Bezugfeldes. Der Sehkegel beansprucht also eine eigene „Materialität“, die nicht nur abstrakter Vermittler – Träger des „Zeichens“ – eines Sehvorganges ist. Sondern der Kegel ist das Substrat des Sehens, welches sich durch chiasmatische Verschneidung zur Gestalt ausdrückt.

In diesem Kegel besteht zwar das vorläufige Fragment eines klassischen Subjekts, indem die Spitze gemäß Albertis Grundlegung noch auf die Position eines möglichen „Augenpunktes“ verweist. Doch nur in der chiasmatischen Überschneidung weiterer Gesichtspunkte wird der Ausdruck durch das Sehen möglich. Diese Gesichtspunkte sind jedoch nicht als reale Positionen eines metrischen Raumsystems zu verstehen. Sie folgen zunächst aus der zuvor beschriebenen chiasmatischen Verschränkung des Sehens, bei der das leibliche Antworten bereits jeder konkreten Fragestellung vorausgeht. Die Sichtkegel der Gesichtspunkte sind also Verkörperungen eines leiblichen Situationsraumes, in dem das Sehen sich von verschiedenen Seiten als topologische Struktur ausdrückt. Auf diese Weise wird

³³² Vgl. Merleau-Ponty SU, S. 253

³³³ Vgl. Merleau-Ponty SU, S. 172 in Klammern

dem leiblichen Wahrnehmungssubjekt Rechnung getragen, in dem auch seine Sinnesaktivität nicht als abstraktes Datenbündel funktioniert, sondern das Sehen selbst eine Ausdehnung und so einen Ort (*τόπος τόπος*) hat, der von einem wahrnehmenden und spontan beweglichen Leib ausgeht.³³⁴ Der Ort des Sehens verweist so auf den Ort des wahrnehmenden Leibes und den Situationsraum seiner Sichtkegel. Die Überschneidungen verlaufen dabei nicht zwingend symmetrisch entgegengesetzt, sondern verfahren gemäß einer „eidetischen Variation“ in Abweichung zu zeitlich und räumlich vorausgehenden Gesichtspunkten. So vollzieht die kontinuierliche Abweichung eine fortlaufende Differenzierung zum darin hervortretenden Ausdrucksgeschehen. (Tafel 24) Das reflexive Moment eines übergeordneten Standpunktes (Tafel 25) ist hier nur der kurze Augenblick, in dem wir die topologische Gestalt betrachten und reflektieren können. Doch dieser Augenblick einer übergeordneten Betrachtung wird wieder unmittelbar verlassen, da er selbst nur ein Gesichtspunkt bleibt, weil auch hier die Tiefendimension unseres Sehkegels nicht zu umgehen ist, durch die wir fortlaufend leiblich fungieren.

Wenn wir uns darum in Grundrissen, Ansichten, Isometrien und den ganzen Variationen gemessener Positionsräume fortbewegen, um darin Anhalt zur Reflexion zu suchen, dann sind wir auch hier in überwiegend fungierender Einstellung unterwegs und wir sind in dieser Einstellung von uns selbst abwesend. Denn wir könnten uns sonst gar nicht bewegen oder nur wie von uns selbst beobachtete Wesen steuern, wodurch wir den eigenen Wahrnehmungs- und Bewegungsfluss zerstören würden. Der Einstellungswechsel zeichnet sich darum, wie der Name schon sagt, durch die Möglichkeit des „Wechsels“ und nicht durch die dadurch erreichte übergeordnete „wissenschaftliche“ Perspektive aus. Insofern sind auch die übergeordneten Positionen auf dem geometrisch vermessenen Plan und den real planimetrischen Ansichten nur der Schein von einer Tiefe unserer Wahrnehmung, die nie vollkommen auszuschalten ist. Denn auch durch Pläne erreichen wir nie eine simultane Überschau, noch erfassen wir den maßstäblichen Eindruck eines wirklichen Erlebnisses. Doch im Wechsel der Einstellungen ist die Möglichkeit gegeben, nun den fungierenden Erlebnisstrom für den Augenblick zu unterbinden und so einen Bruch zum eigenen Erlebnis herzustellen. Dieser Bruch ist jedoch kein statischer Zustand so wenig wie das Verharren im fungierenden Sein, denn ständig bewegen wir uns im Übergang von beidem: also in „Koinzidenz“ mit uns selbst, wenn wir leiblich fungieren und so

³³⁴ Im Grunde orientiere ich mich hier an sehr alten Überlegungen die für jedermann deutlich der Physik Aristoteles entspringen. (Vgl. Aristoteles Physik, IV., 1). Ebenso versucht sich Merleau-Ponty in einer „ontologischen Revision“ (Vgl. Waldenfels OZ, S. 106) wenn er den „topologischen Raum als Modell des Seins“ gegenüber dem euklidischen Raumsystem positionieren will. (Vgl. Merleau-Ponty SU, S. 269 und 276 (fr.264, 270)) Meine eigene Darstellung versucht sich an einer (spekulativen) architektonischen Übersetzung, die von hier aus weitere Vertiefungen und Revisionen zulässt.

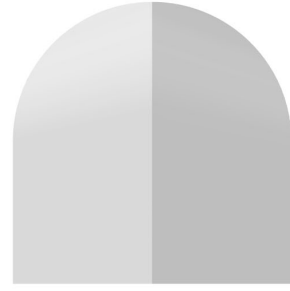
Tafel 24: Die Differenzierung des Ausdrucks der Gestalt ...



... erfolgt zunächst durch den Tiefenblick.



Das Objekt steht dabei nicht nur für sich ...



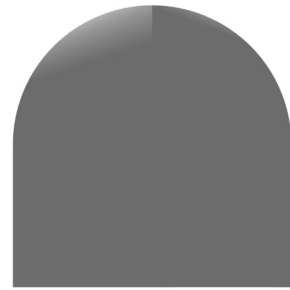
... sondern besteht in Abhängigkeit ...



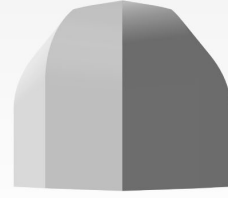
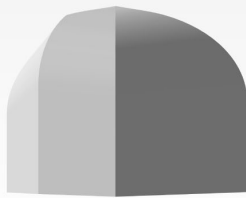
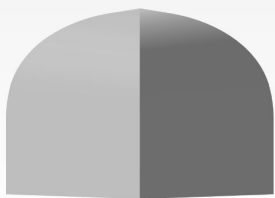
... zum subjektiven Sehen, das es ...



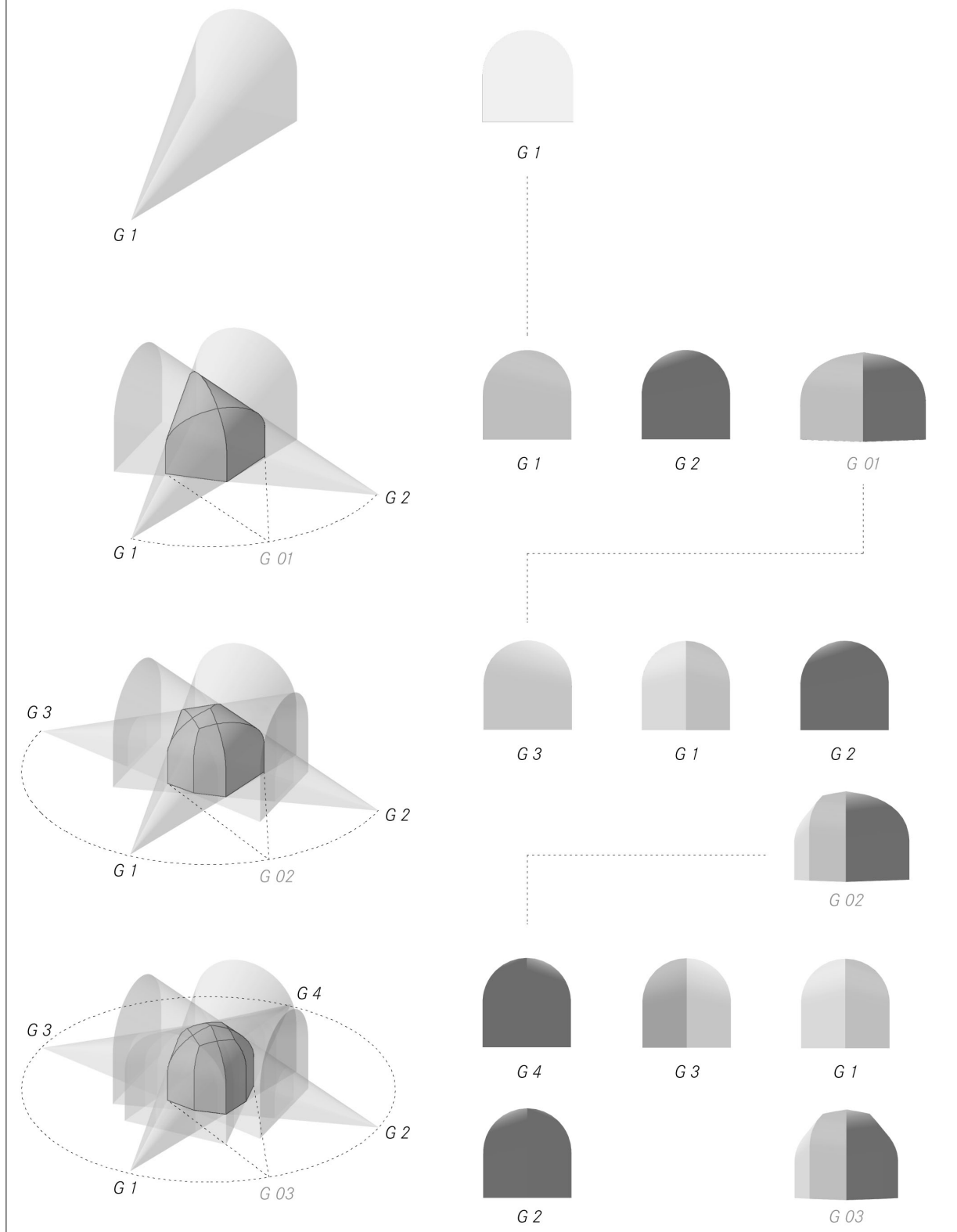
... allmählich differenziert.



Erst nach und nach kann sich durch dieses Sehen eine Gestalt ausbilden. Ein Perspektivenwechsel führt zum übergeordneten Standpunkt, in dem die Gestaltung (Differenzierung) rückwirkend sichtbar wird. (Tafel 25)



Tafel 25: Auflösung von Tafel 24. Die Differenzierung des Ausdrucks als verkörpertes Sehen, gemäß einer eidetischen Variation vom Inter-Subjekt zum Ausdrucksobjekt, bei der der Sehkegel die topologische Struktur von Gesichtspunkt und Ding bildet. G1, G2, ... Gn sind die Gesichtspunkte der leibhaftigen Situation (fungierend). G01, G01, ... G0n sind die Gesichtspunkte der übergeordneten Position (reflektierend).



Abwesende sind, sowie in der „Nicht-Koinzidenz“³³⁵ mit uns, wenn wir von dieser fungierenden Perspektivität abzuweichen beginnen und reflektieren. Weil wir aber beweglich im Übergang sind, gibt es nur die graduelle Veränderung zwischen den Einstellungen, von der Differenzierung zur Ent-Differenzierung und vice versa. Unsere Gegenwart bei uns ist also weder eine vollkommene Übereinstimmung mit uns selbst oder den wahrgenommenen Dingen noch eine vollkommene Abweichung davon, sondern immer ist die „Gegenwart bei sich [...] Gegenwart in der Differenzierung“³³⁶. Die Nicht-Koinzidenz, die Abweichung, ist also „eine Koinzidenz von ferne“ oder, wie Merleau-Ponty auch sagt, „ein guter Irrtum“³³⁷.

Zum architektonischen Ausdruck sind also zwei Vorgänge notwendig: Erstens der Übergang von Differenzierung und Entdifferenzierung aus der leibhaftigen Perspektive (Tafel 25), in der wir uns fungierend in die Tiefe des Sehens hineinbegeben und sich so der Ausdrucksvorgang unmerklich vollzieht. Und zweitens ein Heraustreten aus dieser fungierenden „Situation“ in eine übergeordnete „Position“ (G01, G01, ... G0n), um diese Gestaltbildung nachträglich zu reflektieren. Diese Reflexion ist aber nur der kurze Augenblick eines Einstellungswechsels. Denn auch diese übergeordnete Perspektive bleibt nur eine der Variationen von verkörperten Gesichtspunkten, die zur Ausdrucksgestalt führen. Und doch besteht hier das Moment des Wechselns, in dem der Architekt Entscheidungen trifft, ob die fortlaufende Überschneidung seiner Gesichtspunkte als „Inter-Subjekt“ zum architektonischen Objekt übergehen.

b. Deformationen und das Subjekts als Feld

Wenn wir bisher davon sprachen, dass sich das abweichende Sehen in seiner chiastischen Verschränkung der Theorie entzogen hat, so müssen wir zugleich darauf hinweisen, dass es in den Techniken der Architektur und der Kunst indirekt sichtbar wurde, dass es sich sogar in der geometrischen Perspektive zum Thema aufdrängte, wenn auch bisweilen als eine Unvollkommenheit, die man auszugleichen versuchte. Betrachten wir die Perspektivenkonstruktion in ihrer geometrischen Einfassung, dann brachte ausgerechnet die geometrische Exaktheit, die das subjektive Sehen objektiveren und vervollkommen sollte, deren Unvollkommenheiten zu Tage. Dabei wurde eben jenes Differenzierungsgeschehen des Sehens auf bestimmte Weise deutlich.

Das natürliche Sehen zeichnet sich dadurch aus, dass die Welt nicht als Ansammlung von Bildern also geschnittenen Sichtkegeln erscheint, sondern sie sich im Sehen gleichsam um den Sehenden stülpt.

³³⁵ Vgl. Merleau-Ponty SU, S. 165

³³⁶ Vgl. a.a.O., S. 246

³³⁷ Ebd.

Diese Umstülpung bleibt uns jedoch verborgen, weil wir das Sehen als aufmerksames Fixieren auffassen, bei dem wir uns auf einen eingegrenzten Bereich richten. Auf diese Weise tritt das Gesehene Ding deutlich hervor, während seine Umgebung undeutlich zurücktritt. Diese vermeintliche Einschränkung der visuellen Wahrnehmung folgt im Grunde einer wissenschaftlichen Methodik, die nur dann meint, etwas hinreichend erklären zu können, wenn es in seiner Exklusivität und so in einem eingekreisten Sichtfeld aufmerksam erblickt und dadurch analysierbar wird. Dagegen stehen die undeutlichen Randerscheinungen für eine unvollkommene Erkenntnis, die es noch einzukreisen gilt. Insofern sollte die geometrische Abbildungstechnik zur erkenntnistheoretischen Grundlage werden, wodurch die eingeschränkten Sinne ihre technische Erweiterung erfahren, die so alles undeutlich Täuschende in seiner Exaktheit aufzuklären beginnt. Was diese Exaktheit jedoch nicht ausmerzt, ist die Unzugänglichkeit der unscharfen Randbereiche des Sehens, das erst durch die geometrische Präzision deutlicher wurde. Ist das Abbild einmal geometrisch eingefangen, kann ich meinen Blick auf den Randbereich richten, der mir im natürlichen Sehen verborgen bleibt. Aufgrund der geometrischen Optik wird dieser nun sichtbare Randbereich räumlich verzerrt dargestellt. Diese sogenannte „Randverzerrung“³³⁸ entsteht durch den flachen Kegelschnitt in der Perspektive, wodurch sich alle Gegenstände am Rand der Darstellungsebene unnatürlich ausdehnen. (Tafel 26: oben b1) Diese Randverzerrung wird beim natürlichen Sehen ausgeglichen, weil hier die Ränder zurücktreten und nahezu unsichtbar bleiben.

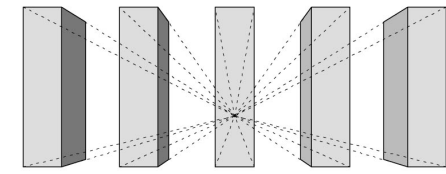
Eine Möglichkeit, die Randverzerrung auszugleichen, wäre die Krümmung der Schnittebene, auf der das perspektivische Abbild projiziert wird. Diese Krümmung nähert sich dem natürlichen Gesichtsfeld eines gewölbten Ovals an. Im Grunde lässt sich auf diese Weise durch die geometrische Operation der Krümmung das natürliche Sehen simulieren. Die Außenbereiche werden dadurch geometrisch dem Sehzentrum angepasst, sodass die Randverzerrung ausgeglichen wird.³³⁹ (Tafel 26: unten b2) Doch wie bei der Perspektive wird auch bei diesem Verfahren die Differenz zum natürlichen Sehen sichtbar, weil die gekrümmte Abbildungsebene die Randverzerrung zwar ausgleicht, dafür aber nun noch eindringlicher die gesamte räumliche Szene einschließlich aller darin positionierter Objekte deformiert. Die geometrischen Krümmungen der Abbildungsebene kennen wir aus der Malerei des Barocks. Sie wurden bei den sogenannten Anamorphosen zu einer besonderen Darstellungstechnik ausgebaut. Was entscheidend ist, tritt durch die Differenz des Abbildes auf der flachen und der gekrümmten

³³⁸ Eine ausführliche Darstellung mit den geometrischen Konsequenzen bildet auch heute noch Erwin Panofskys Grundlagentext zur Perspektive. Vgl. Panofsky 1980, S. 102f.

³³⁹ Vgl. Panofsky 1980, S. 103, Textfig. 3. Panofsky unterscheidet in diesem Zusammenhang die „subjektive (Kurven-)Perspektive“ von der „schematischen (Plan-)Perspektive.“ (Siehe Tafel 25)

Tafel 26: Die Stützen sind am Rand der flachen Abbildungsebene stärker verzerrt (b1 oben) als bei der gekrümmten (b2 unten). Beim gekrümmten Schnitt deformiert sich dagegen die räumliche Szene. Jede geometrische Konstruktion ist nur eine Annäherung, die hinter dem ursprünglichen Sehen zurückbleibt.

Abbildung beim flachen Schnitt durch den Sehkegel



b1
Verzerrung

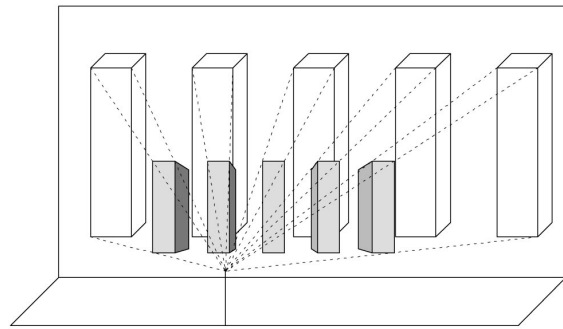
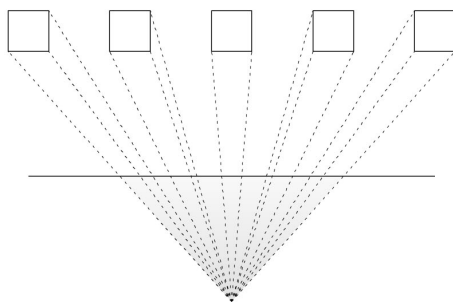
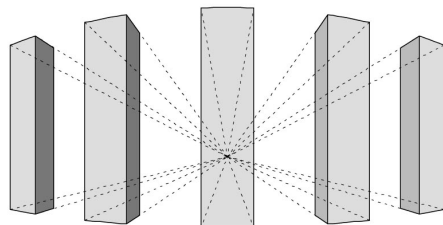
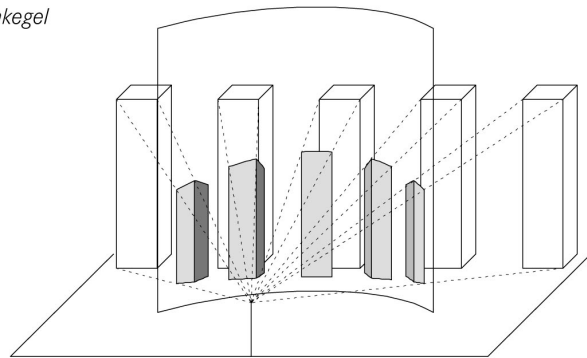
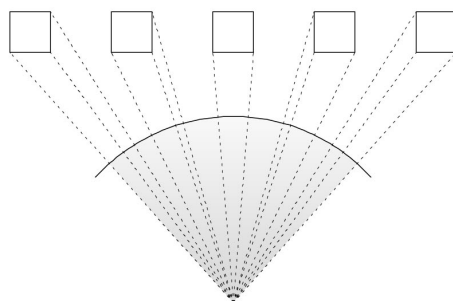


Abbildung beim gekrümmten Schnitt durch den Sehkegel



b2



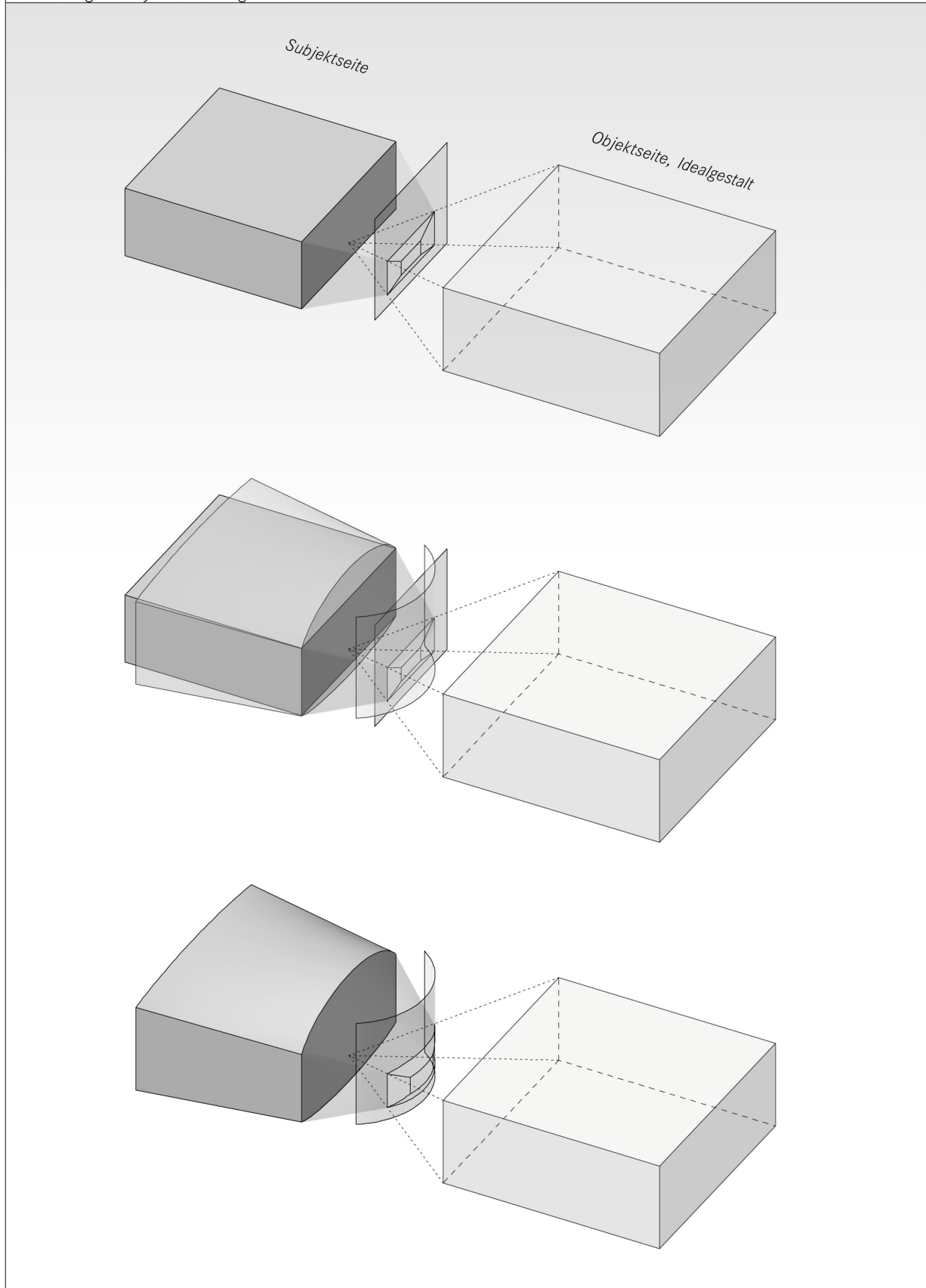
Schnittebene hervor. Kunsthistorisch argumentiert können wir sagen, dass die Anamorphose eine Technik war, perspektivisch erzeugte Bilder auf gekrümmten Innenraumflächen, beispielsweise Gewölben, objektgetreu darzustellen. Doch hier würden wir die Raumkünstler unterschätzen, wenn wir ihre Technik nur auf den pragmatischen Zweck objektgetreuer Abbildungen reduzierten. Zwischen Perspektive und Anamorphose, die dem gleichen geometrischen Verfahren entspringen, tritt vielmehr die Differenz zwischen einem sichtbaren und unsichtbaren Sehen hervor. Die Peripherie des Sehens veranschaulicht, dass es eine Abweichung im Sehen gibt, die nicht nur eine undeutliche Randerscheinung sein kann, die es durch wissenschaftliche Methodik aufzuklären gilt. Die Randverzerrungen weisen vielmehr darauf hin, dass es vor jeder aufmerksamen Fixierung ein Sehen gibt, welches sich unmerklich vollzieht und doch die Grundlage für alle weiteren Vorgänge ist, so auch für wissenschaftliche Erklärungen.

Die Deformationen der Anamorphose sind deshalb die sichtbare Thematisierung eines unsichtbaren Sehvorganges, der uns entschwindet, wenn wir aus der Ersten-Person-Perspektive heraustreten und die uns umgebende Welt aufmerksam zu fixieren beginnen. Doch ebenso geschieht dies bei der Perspektive, bei der sich die Gegenstände in den Randbereichen deformieren. In beiden Techniken scheinen sich die Gegenstände ihrer vollständigen Vereinnahmung durch ein aufmerksames Sehen zu entziehen. Die Verzerrungen der Perspektive verweisen so auf ein unsichtbares Sehen, das durch die geometrische Abbildungstechnik nicht zu umgehen war, sondern vielmehr noch deutlicher hervortrat. In der Anamorphose wurde die geometrische Perspektive gewissermaßen aufs Korn und dadurch gemäß der Wahrnehmungsphänomene ernst genommen, in dem es dieses unsichtbare Sehen im künstlerischen Ausdruck thematisch werden ließ.

Was bedeutet nun aber diese gekrümmte Projektionsfläche für das chiasmische Sehen? Es müsste doch dann so sein, dass die deformierte Szene auf ein gekrümmtes Objekt im Subjekt zurückverweist. (Tafel 26) Das bedeutet, durch den Chiasmus geht das Subjekt zum Objekt und schließlich das deformierte Objekt wieder zum deformierten Subjekt über.³⁴⁰ Blicken wir daher von der gekrümmten Abbildungsebene zurück auf die Subjektseite, was eigentlich abwegig ist, weil das Objekt keine Augen hat, dann bemerken wir, dass dieses rückwärtig projizierte Subjekt bereits ein durch seine Wahrnehmung deformierte Idealgestalt war, eine Abweichung von der ursprünglichen Idee. Das Objekt

³⁴⁰ Ich möchte hier die Bezüge zu Gilles Deleuze herausstreichen, der sich zwar auf Whitehead bezieht, wenn er versucht dem „barocken Perspektivismus“ nach Leibniz nachzugehen, jedoch sind auch deutliche Bezüge zu Merleau-Ponty zu sehen. Vgl. Deleuze Falte, S. 36–37. „Darum verweist die Transformation des Gegenstands auf eine korrelative Transformation des Subjekts: das Subjekt ist kein Subjektum sondern ein ‚Superjekt‘, wie Whitehead sagt. Zugleich damit, daß der Gegenstand Objekt wird, wird das Subjekt Superjekt.“

Tafel 27: Überlagerung der subjektiven Kurvenperspektive in den Chiasmus. Das Wahrnehmungssubjekt wird zur deformierten Abweichung der objektiven Idealgestalt.



ist also ein Subjekt, welches sich durch sein unsichtbares Sehen ausdifferenziert. Das eigene Differenzierungsgeschehen bleibt für es selbst unsichtbar, weil es zunächst durch die eigenen spontanen Bewegungen als sichtbare Modellierung in das Objekt übergeht. Die Deformationen der Wahrnehmung bleiben für das Subjekt unbemerkt, was so sein muss und es sich sonst nicht frei und spontan bewegen und ausdrücken könnte. Was die barocken Raumkünstler also gegenüber ihren perspektivischen Vorgängern weitertrieben, war die Umkehr im chiasmatischen Feld, bei dem sie das gekrümmte Wahrnehmungssubjekt und seine unsichtbare Wahrnehmung nach außen verlegten. Sie invertierten einfach den Vorgang des Sehens, um durch die Malerei und schließlich die Architektur des Barocks den unsichtbaren Ursprung des Sehens wieder einzufangen. Denn durch ihren anderen Blick ist für sie die wirkliche Welt das „Trompe l’oeil“, das die Welt der Ideen durch unser fungierendes Sein einhüllt und so verbirgt. In der geometrischen Reflexion lässt sich aber durch den „künstlichen“ Ausdruck auf diesen Ursprung des Sehens zurückverweisen.

Bei dieser „Überkreuzung“³⁴¹ haben wir es nicht mehr mit einem Anthropomorphismus zu tun, bei dem wir als Menschen mit unseren Bauwerken eine organische Natur simulieren. Die anthropomorphe Architektur entsteht nicht aus der analogen Übertragung von der Organik zur Architektonik, sondern die Deformationen der Architektur folgen dem Sichtbarwerden einer unsichtbaren Wahrnehmung und der Ausdrucksbewegung dazu. Das reine Subjekt, das seine ideale Welt vollkommen erschließt, kann es nie geben, weil sonst die Differenz aufgehoben wäre, durch die wir uns spontan bewegen und die wir schlussendlich in der Architektur auszudrücken pflegen. Durch sie bewegen wir uns in einer übergreifenden Gesamtstruktur, in der wir als Subjekte nicht mehr die zentralen Punkte des Geschehens sind, sondern das „Subjekt als Feld“³⁴² und nicht als dimensionsloser Punkt fungiert. So wird „das Selbst vom Geschehen her gedacht und nicht von einem ihm unterlegten *Hypokeimenon* aus“.³⁴³ Der Spiegel und seine Anamorphosen sind hier die „Techniken des Körpers“³⁴⁴, welche die „metaphysische Struktur unseres Leibes [verkörpert und erweitert]“. Der architektonische Ausdruck vollzieht sich im Feld der Überkreuzung, indem sich das inkarnierte Subjekt durch seine technische Bewegung fortlaufend zum Gegenstand transzendiert und sich durch die technischen Dinge reflektiert. Also nicht etwas, das zunächst bei der objektiven Form liegt und fundamental konstruiert sein müsste

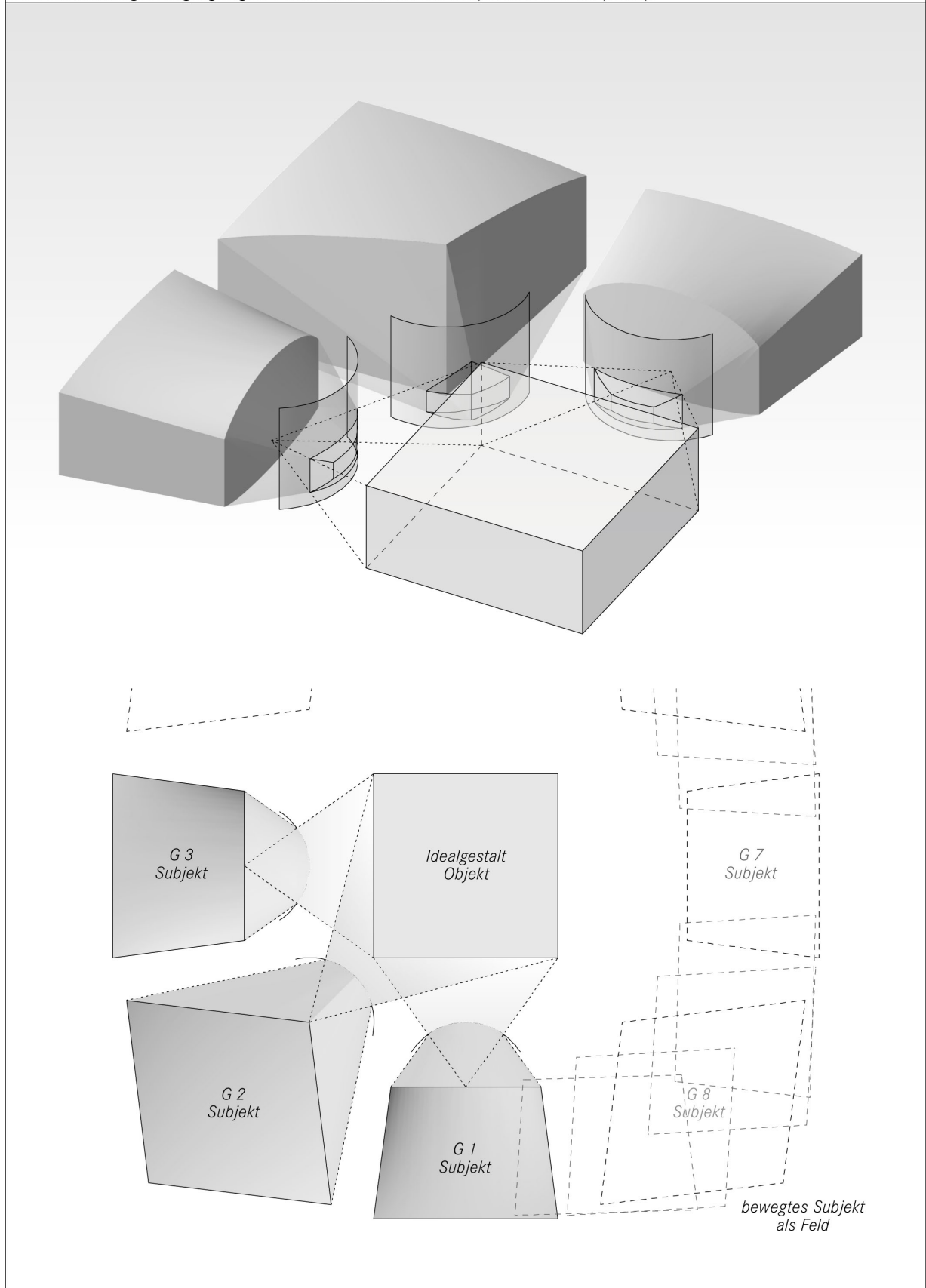
³⁴¹ Vgl. Merleau-Ponty AuG, S. 281

³⁴² Vgl. Merleau-Ponty SU, S. 302 (fr. 292)

³⁴³ Vgl. Waldenfels GPF3, S. 24. Der Grund, warum Bernhard Waldenfels deshalb vom „leiblichen Selbst“ spricht, besteht in dem konsequenten Versuch einer Sprache, die jenen klassischen Gebrauch von „Subjekt“ und „Objekt“ zu vermeiden versucht, weil auch die wirkmächtige Sprache wieder auf jenes Denken zurückzudenken droht.

³⁴⁴ Vgl. Merleau-Ponty AuG, S. 287

Tafel 28: Das architektonische Objekt als Variation (Gesichtspunkte) des chiasmisch verschränkten Wahrnehmungssubjekts. Aus der Wahrnehmungsbewegung folgt die fortlaufend deformierte Subjektform als Feld (unten).



oder durch eine konstruktiv angeleitete Tätigkeit reflektiert gesteuert wird. Die Realisierung von Sinn geschieht im Augenblick des Überkreuzens, wenn mein Leib sich den Dingen zuwendet und wir Menschen dabei „selbst eine einzige beständige Frage sind“³⁴⁵, die unsere Architektur beantworten will. In dieser Verschränkung ist der tektonische Ausdruck die „Realisierung des Unsichtbaren“³⁴⁶, das aber nur von der Ferne und in Abweichung zu uns selbst ins Sichtbare auszudrücken ist.

³⁴⁵ Vgl. Merleau-Ponty SU, S. 139

³⁴⁶ Vgl. Waldenfels LS, S. 228

Der Architekt in seiner Welt: ein fortwährendes Anfangen

Es wurde versucht, darzustellen, dass die Theorie zum architektonischen Entwerfen und damit zur Architektur an sich nicht imstande war, den eigentlich vollzogenen Akt ausreichend zu reflektieren: Sie reflektierte gewissermaßen daran vorbei. Der Grund dafür wurde im Versuch der Theoretisierung selbst aufgefunden, deren Merkmal es ist, immer nur rückblickend (reflektierend) zu erfassen, was sich jedoch durch eben diese reflektierte Rückschau zu verbergen beginnt.

Um dieses Problem zu verdeutlichen, durchschritten wir zunächst die historischen Stationen architektonischer Reflexion von Vitruv zu den Parametrikern. Die Kritik der architektonischen Entwurfstheorie bezog sich dabei nicht auf ihre ermittelten Grundlagen, deren Relevanz zur Entwurfspraxis anzuerkennen ist. Sie geht jedoch daran, den universalen Geltungsanspruch – das architektonische Entwerfen hinreichend fundieren zu können – abzulehnen. Aus der Kritik an den historischen Systemen folgt ein grundsätzliches Misstrauen gegenüber einer einseitig betriebenen Verwissenschaftlichung der architektonischen Disziplin und dem damit einhergehenden ungehemmten Glauben an eine vollständige Objektivierung. Diese Kritik geht schließlich so weit, auch die technischen Hilfsmittel, die dabei fortlaufend entwickelt wurden, angefangen von den Methoden der ersten Geometer bis hin zu den computergestützten parametrischen Verfahren, zu hinterfragen. Denn hinter diesen steht die formbildende Leistung geometrischen und numerischen Denkens, dessen objektiver Charakter auch der Architektur Objektivität zusichern soll. Das Missverständnis, welches aufzuzeigen wir uns verpflichtet haben, offenbart sich in der Überzeugung, die bloße und richtige Anwendung numerischer Verfahren ließe alle nur sinnlichen Eigenschaften objektiv und damit unerschütterlich erscheinen. Der erste Teil verfolgte im Wesentlichen das Ziel, diese Rangfolge zu korrigieren, durch welche Maß und Zahl alles Sinnliche zu fundieren scheint. Dabei kommt es doch gerade auf den sinnlichen Zugang des Architekten an, Maß und Zahl anzuwenden.

Für uns Architekten drängt sich damit die Frage auf, wie mit einer architekturtheoretischen Schrift die Architekturtheorie und ihre Entwurfsanleitungen sinnvoll hinterfragt werden können, wenn der Vorgang der theoretischen Reflexion an diesen Fragen zum Scheitern verurteilt bleibt. Bleibt die Lösung somit nicht der Praxis überlassen? So steht auch diese architekturtheoretische Schrift am Pranger praktizierender Kollegen, wie es die Architekturtheorie gewohnheitsgemäß schwer gegenüber dem eigenen Berufstand hat, da der Architekt sich ja in alltäglichen Herausforderungen bereits behauptet und sich deshalb die Belehrungen einer schreibenden Zunft nicht zusätzlich anhören will.

Mit diesen Vorbehalten ist nur derart umzugehen, offen einzugestehen, dass es keinen besseren Weg und auch keinen besserwissenden Theoretiker gibt. Architekturtheorie ist keine literarische Veredelung der gebauten Umwelt, weil sie bereits dort beginnt, wo auch der entwerfende und praktizierende Architekt Fragen stellt, die sein eigenes Vorgehen in der Bauaufgabe betreffen. Insofern betreibt bereits der praktizierende Architekt Theorie, sobald er sich in der Reflexion zum eigenen Entwurfsprozess vorfindet. Architekturtheorie ist ein Gespräch! Es handelt von dem Zwiegespräch mit sich selbst und mündet bestenfalls in ein produktives Miteinander, Entscheidungen abzuwägen und eigene Methoden zu hinterfragen sowie fortlaufend zu entwickeln.

Genau hier setzen wir an, für die Schwierigkeiten theoretischer Reflexion zu sensibilisieren, die im Nachhinein die reflektierten Inhalte anders auftreten lässt, als sie sich im Entwurfsvorgang zutragen. Theoretische Reflexion ist immer Thematisierung eines Ereignisses, das bereits vollzogen ist. Es in seinem puren Vollzug zu ergreifen, ist nicht möglich und auch nachträglich nicht vollständig erfassbar. Aus diesem Grund sind die geometrischen Systeme eine besondere Hilfestellung, weil sie als „technische“ Konzepte unseren ursprünglich strukturlosen Tätigkeiten eine Form geben, die sich sehr klarschichtig in architektonische Räume verwandeln lässt. Doch darf diese Ausformulierung nicht dazu führen, dass sie für das eigentliche Substrat architektonischen Entwerfens gehalten werden, weil es nicht die ideale Geometrie ist, die wir mit Leben erfüllen, sondern es der gelebte Raum ist, mittels dem wir verstehen, darin geometrische Idealkörper einzumessen. Die Vielfalt und scheinbare Strukturlosigkeit des Lebens lässt es allerdings so aussehen, als sei diese nur dazu bestimmt, sie durch die entdeckten Gesetzmäßigkeiten sinnvoll werden zu lassen.

Trotzdem wird heute die Vorrangstellung der exakten Wissenschaften und die daraus abgeleitete Technologisierung deutlicher denn je. Sie spiegelt sich in einer klaren Rangordnung von Gegensatzpaaren wider, die uns im Entwerfen alltäglich beeinflussen. Es wurde deshalb versucht zu zeigen, dass es nicht darauf ankommt, das Objektive gegenüber dem Subjektiven auszuspielen, dass wir uns zu kurzzeitig zeigen in dem Glauben, die Funktion bedinge primär die Form oder die vermessene Proportion stünde in Wirklichkeit hinter der nur oberflächlich wahrzunehmenden Gestalt. Zwar müssen wir Maß und Zahl als objektive Einheiten akzeptieren, da sie uns erlauben, die Architektur auf einer gemeinsamen Grundlage zu kommunizieren. Doch dürfen wir ihre idealen Gesetzmäßigkeiten nicht zum „primären“ Maßstab für den architektonischen Raum nehmen, der seinen Sinn aus den Handlungen des täglichen Lebens bezieht und nicht aus den Gesetzmäßigkeiten der Geometrie.

Es kam in dieser Arbeit deshalb darauf an, den Einfluss der exakten Wissenschaften auf die historisch begründeten Systeme der Architektur darzustellen und darauf aufmerksam zu machen, dass er durch die Verfeinerung der Methoden nicht aufgehoben, sondern vielmehr noch verstärkt wurde. Was also

zunächst mit dem Problem begann, Tätigkeiten und Stimmungen im gelebten Raum nur unzureichend reflektieren zu können und deshalb auf die Objektivierung der eigenen Methoden zu vertrauen, führte schließlich zur Dichotomie architektonischer Methodik: auf der einen Seite die exakte Konstruktion, die auf der anderen Seite eine sinnlich wahrnehmbare Gestalt fundiert.

Der vitruvianische Mensch wurde dafür zum markanten Symbol, das bis heute keine wesentliche Revision erfahren hat. Das zeigt vor allem die Gegenüberstellung der Methoden Vitruvs mit denen der „Parametriker“. In der historischen Genese von Vitruv bis zum Parametrismus lesen wir den Siegeszug der exakten Wissenschaften heraus, die schließlich zur vollkommenen Technisierung der Methoden und darüber hinaus zur weitaus gefährlicheren technologischen Reduktion des Menschen selbst führt. Darin besteht die große Ironie, dass unser „technisches“ Dasein, welches für uns Menschen ja die einzige mögliche Existenz gegenüber der Natur darstellt, zu einem Reduktionismus führt, der bei weiterem Fortschritt droht, uns entbehrlich werden zu lassen. In diesem Zukunftsszenario wird dann die Technik (einschließlich der Architektur) nicht mehr das Abbild des Menschen sein, sondern sich ein umgekehrter negativer Anthropomorphismus einstellen, bei dem wir Menschen nur mehr das schwache Abbild einer längst vollkommeneren Technologie sind. Dann wird der vitruvianische Mensch in negativer Lesart zur cartesianischen „Gliedermaschine“, dessen entkoppelter Geist – sich in Harmonie zu den Idealkörpern befindlich – diese Gliedermaschine zur Vollendung schleift, bis sich jede individuelle Ungereimtheit und damit alle großen Fragen im vollkommenen Einklang mit den harmonischen Antworten befinden. In dieser szientistischen Fiktion wird auch die Wahrnehmungspsychologie ihren Platz der exakten Harmonien einnehmen können. War sie ursprünglich unter den Wissenschaften diejenige, welche versuchte, sich dem wahrnehmenden Subjekt als entscheidendem „Störfaktor“ zur Bestimmung objektiv ästhetischer Eigenschaften anzunähern, blieb dies in der Architektur insoweit erfolglos, wo auch die Psychologie bedingt durch ihren Experimentcharakter sich ausschließlich einer neutralen übergeordneten Perspektive widmete, die in nachträglicher Reflexion nur mittelbar zu erklären weiß, was sich in der Wahrnehmung der „ersten Person“ ereignete. Es ist eben ein deutlicher Unterschied, im alltäglichen Umgang mit Architektur wahrzunehmen oder aber im Experiment beschreiben zu müssen, wie ich währenddessen wahrgenommen habe.

Mit der kritischen Auseinandersetzung einer gespaltenen Methodenlehre in der Architektur kam schließlich die Frage auf, wie sich generell auf das, was wir als Ursprung der Architektur aufzufinden gedenken, reflektieren lässt, wenn die Reflektion bereits ein Zugeständnis an die Unwiederbringlichkeit der ursprünglichen „künstlerischen“ Entfaltung ist. Das „künstlerische“ Moment sollte in diesem Kontext nicht als Gegenbegriff zum Techniker verstanden werden, sondern steht

synonym für die produktive Entfaltung des Technikers als Gegenbegriff zum reproduktiven Wachstum der Natur.

Diese Begriffsauffassung könnte zunächst rechtfertigen, die Ursprünglichkeit der Architektur auf jene rein technischen Verfahren zurückzuführen, die auf ein harmonisches Ganzes verweisen; jenen Ansatz, den die klassischen Modernisten verfolgten, als sie die Architektur von den florierenden Auswüchsen historischer Ornamentik zu befreien suchten. Das Ursprüngliche der Architektur sollte durch die primären Formen der Geometrie in gebauter Gestalt sichtbar bleiben. Le Corbusier ging dabei so weit, sogar der menschlichen Wahrnehmung jene von ihm bevorzugte Proportion des goldenen Schnitts zu unterstellen. Mit dieser haarsträubenden Herleitung nahm er im zwanzigsten Jahrhundert eine ähnliche Rolle ein, die Alberti mit seiner Perspektivenkonstruktion für das fünfzehnte zukam, obwohl Alberti eben jenen „humanistischen Geometer“³⁴⁷ repräsentierte, gegen den sich Le Corbusiers Anliegen richtete. Das „Auge des Biedermanns“, das sich nichts Besseres als die polygonalen Muster einer klassischen Architektur auszudenken weiß, sollte durch das Auge des Modulors 1,60 m über dem Boden revidiert werden. Was Le Corbusier dabei nicht reflektierte, war, dass sein „vernünftiger Sehkegel“³⁴⁸ die Dichotomisierung der Methoden in gleicher Manier vorantrieb wie die von ihm gescholtenen Renaissancekünstler. Sein platonischer Standpunkt stellte der menschlichen Unvollkommenheit eine höhere ideale Wirklichkeit voran, die durch das geometrische Verfahren in der Architektur erreicht werden sollte. Positiv ist dem Versuch anzurechnen, dass er die Perspektive in erster Person ernst zu nehmen versuchte. Hier zeigt sich Le Corbusier offen für die Phänomene des Alltags und dies hat er mit Alberti und der Renaissance gemein: das Individuum in seinem leibbezogenen Verhältnis zur Architektur zu verstehen. Doch beide hatten damit nichts anderes im Sinn, als die Perspektive des Subjekts dahingehend zu systematisieren, es in Einklang mit einer platonischen Idealwelt zu bringen. Eben hier zeigte sich der Einfluss einer „Zwei-Welten-Lehre“ auf das System des Modulors, welches vorgab, die Muster einer alten Geometrie abzustreifen, sie jedoch nur um die Inkommensurabilität des goldenen Schnitts und seiner visuellen Magie zu erweitern wusste. Und hier wird Le Corbusiers Anspruch deutlich, der sich nicht nur damit begnügte, Gebrauchsarchitektur herzustellen, sondern sich auch dem Geist („dem Hausherrn“) – ihm „allerhand Augenschmaus zu bereiten“³⁴⁹ – verpflichtet sah.

³⁴⁷ Vgl. Le Corbusier Modulor 1, S. 74

³⁴⁸ Vgl. a.a.O., S. 80

³⁴⁹ Vgl. a.a.O., S. 78

Der Versuch einer vollkommenen Übereinstimmung mit der Harmonie des Universums folgt dem universalen Anspruch der Wissenschaft, einzufangen, was sich vom rein wissenschaftlichen Standpunkt aus verschließt. Ursprung bedeutet nicht Rückgriff auf ein bereits vollendetes Ganzes, sondern Fortschreiten zum Neubeginn, das sich immer von Neuem im vorreflexiven Sein ereignet. Nur so behält der Sinn dieses Wortes die Verbindung zu unserem Sein beziehungsweise zu unserem Werden. Auch Le Corbusier macht auf diese vorreflexive Erfahrung aufmerksam, dass sie der Musiker hat, der nicht weiß, „das er Zahlen handhabt“, sowie der „Klavierlehrer nicht weiß, daß er mit Logarithmen umgeht“ und „[n]icht die Musik ist ein Teil der Mathematik, sondern die exakten Wissenschaften sind umgekehrt ein Teil der Musik [...]“.³⁵⁰ Aber für Le Corbusier zeigt sich darin nur die Wirksamkeit einer „irdischen Hölle“, der wir schließlich durch Ordnung und Harmonie zu entrinnen suchen, einer Ordnung, die sich für ihn aus den exakten Wissenschaften ableiten lässt.

Unser Streben nach Harmonie ist keineswegs zu leugnen, aber es lässt sich nicht einseitig von einer wissenschaftlich angeleiteten Lesart herleiten. Harmonie und Ordnung sind Begriffe, die auf sinnliches Wahrnehmen und Empfinden angewiesen sind. Sie bedürfen deshalb eines fehlbaren Subjektes mit Haut und Haaren, das dieses Harmonische am eigenen Leib erfahren muss. Das Wesentliche an Ordnung und Harmonie sind darum nicht ihre exakt eingemessenen Proportionen, sondern dass Ordnung und Harmonie im Augenblick, da wir sie erfahren, uns etwas bedeuten. Diese Bedeutung erschließt sich für uns, bevor wir dahinter eine ideale geometrische Konstruktion oder einen Algorithmus analysieren können. Insofern ist die ideale Konstruktion nicht vorrangig, sondern zeigt nur eine andere nachträglich ermittelte Lesart dessen, was wir unreflektiert und ursprünglich erleben.

Kommen wir damit zurück auf die bereits gestellte Frage, wie wir darauf reflektieren können, wenn sich die vorreflexive „künstlerische“ Erfahrung der wissenschaftlichen Reflexion verschließt. Dieser Frage widmet sich, angeleitet durch phänomenologische Konzepte, der zweite Teil.

Zunächst wurde versucht, die vorreflexiven Momente im kreativen Schaffensprozess darzustellen. Es wurde festgehalten, dass es ein Sehen gibt, das sich vor dem Messen und Zählen ereignet und allen arithmetischen und geometrischen Prozessen im Entwerfen zugrunde liegt. Es wurde gezeigt, dass die Doppeldeutigkeit der Leiblichkeit ein reines wissenschaftliches Vorgehen erschwert, dass aber eben diese Doppeldeutigkeit auch die Grundlage bereitet, zwischen mir und anderen zu unterscheiden und damit für mich und für andere entwerfen zu können. Das Sehen des Architekten ist deshalb nie ein Sehen für ihn allein, sondern schließt immer die Fähigkeit zur Empathie mit ein. Architektonisches Entwerfen ist so gesehen keine Frage zwischen subjektiv oder objektiv, eine Unterscheidung, die

³⁵⁰ Vgl. a.a.O., S. 76

einem wissenschaftlichen Fragen entspringt. Es ist die vage Summenbildung unterschiedlicher Gesichtspunkte, die wir individuell oder durch den Wechsel unterschiedlicher Einstellungen und Techniken einzunehmen imstande sind. Architektur ist immer intersubjektiv. Objektiv sind nur die Zahlen, deren Rangordnung für die Architektur hinterfragt werden muss, wenn die Normierung den gelebten Alltag nicht dominieren soll.

Hier drängt sich die Frage auf, ob sie das nicht schon längst tut. Die Anwendung parametrischer Methoden könnte dazu verleiten, die Frage zu bejahen. Doch obwohl sich diese Technik überwiegend im numerischen Raum bewegt, bietet sie neue ungeahnte Möglichkeiten, ein natürliches Sehen wieder zu beleben, wo die Starrheit alter Systeme gescheitert ist. Nicht nur, dass sich Messen und Zählen gegenüber sinnlichen Prozessen zurückziehen, weil sie vom Maschinencode bearbeitet werden, so erzeugt der Einsatz mehrerer Variablen in ihrer parametrischen Verknüpfung eben jene Vagheit des gelebten Raumes, die nicht auf eindeutige Proportionen festzulegen ist. Diese Vagheit der Variablen spiegelte sich bereits im Versuch Filippo Brunelleschis wider, der die große Frage, wie das Subjekt zum Objekt kommt, von vornherein aushebelte, indem er die beiden Rollen durch den vorgehaltenen Spiegel ineinander verschränkte. In dieser Verschränkung von Kunst und Natur zeigt sich, dass wir als vermeintliche Regisseure nicht am Anfang der von uns geschaffenen Technik stehen, sondern dass die technischen Produkte uns bereits vor ihrer Produktion zu beeinflussen beginnen, weil wir durch die Natur dazu angeleitet werden. Es gilt deshalb umso mehr, die Natur als Wegbereiter unserer technischen Welt verantwortungsvoll mit einzubeziehen und sie nicht als überwunden geglaubte Wildheit zu beseitigen.

Und doch scheint die Suche nach den vorreflexiven Momenten in der Architektur zum Scheitern verurteilt, bereits deshalb, weil sie theoretisch versucht zu ergründen, was sich nur unreflektiert erleben lässt. Insofern kann der zweite Teil der vorliegenden Arbeit für die Unzulänglichkeit und Fehlbarkeit unseres leiblichen Vorgehens sensibilisieren, durch das wir befähigt sind, uns technisch zu entfalten. Entwurfstheorie, die sich von der Phänomenologie inspiriert anleiten lässt, bietet darum keine methodischen Neuerungen an. Sie ist vielmehr ein Art Spiegel – eine Antitheorie –, die auf eine scheinbar gesicherte Methodologie verweist, deren Methoden sie zugleich untergräbt. Indem sie nicht allein auf das zu entwerfende Objekt gerichtet ist, sondern dabei die subjektive Leistungsfähigkeit des Entwerfenden miteinbezieht, werden die Methoden vom Anspruch absoluter Universalität befreit und auf den Boden des gelebten Raumes zurückgebracht. Phänomenologisch inspirierter Entwurfstheorie geht es deshalb nicht um den Entwurf, sondern um den Entwurf der Methode, indem sie die Fehlbarkeit und Befangenheit leiblicher Beteiligung zur Ausgangslage erhebt. Hier können die parametrischen Methoden eine entscheidende Rolle spielen, wenn sie die numerische Aktivität hinter den generierten Gestalten nicht dahingehend auszulegen versuchen, absolute Objektivität zu

gewährleisten. Das Gleiche gilt für die sogenannte Beobachtung des Beobachters, deren uneinlösbare Hoffnung es ist, durch die Systemerweiterung des übergeordneten Beobachters ein Mehr an Objektivität zu erreichen.

Entwurfstheorie wie diese ist darum zugleich Technikkritik. Nicht die Kritik an einer technologischen Entwicklung, die in ihrem historischen Verlauf anzuerkennen ist, sondern fortlaufende Hinterfragung angewandeter Techniken und ihres Einflusses auf uns. Vermutlich liegt darin die wichtigste und größte Herausforderung in der Architekturtheorie, mit der Kritik auf eine sich verselbstständigte Praxis einzuwirken, auf die selbst praktizierende Architekten keinen Einfluss mehr zu haben scheinen, weil die Architektur – wie auch andere Disziplinen – durch die Methoden einer immer weiter fortschreitenden Ökonomisierung sich selbst zu entgleiten scheint. Den kritischen Rückgang zum leiblichen Ursprung wird die Architektur deshalb nicht alleine bewältigen, sondern nur in Begleitung anderer Disziplinen, die ähnliche Absichten verfolgen: den raschen Fortschritt der Wissenschaft und Technologie auf seinen Ursprung reflektieren zu können. Diese Reflexion im Feld der Phänomene und im Bewusstsein unseres sinnlichen Zugangs wird dann nicht mehr ein bloßes Abbilden organischer Strukturen sein, sondern das organische Leben, wie es sich im Raum ausdrückt. Es wird uns nicht zu einem wiederbelebten Anthropomorphismus führen, sondern den anthropologischen Strukturen des architektonischen Raums gerecht werden.

Literaturverzeichnis

Alle Zitatverweise werden üblich mit dem Autor, der Bezeichnung des Werkes (Erscheinungsjahr) und der Seitenzahl wiedergegeben. Ausnahmen bilden die Schlüsselautoren, deren Werkangaben durch erkennbare Abkürzungen gekennzeichnet werden. Alle Werke Edmund Husserls werden nach der Husserliana zitiert. Beispiele der Literaturverweise:

Böhme 2006, S. 3

Alberti Della Pittura, S. 3

Merleau-Ponty PP, S. 282 (fr.278/279) (inkl. der Paginierung der französischen Ausgabe)

Hua IV, S. 128 (nach Husserliana)

Einige Standardwerke wie z. B. von Aristoteles, Vitruv oder Alberti werden gemäß der üblichen Paginierung unter Ergänzung des Buches und Kapitels verwiesen, Beispiel: Aristoteles, Metaphysik, V, 1012b 34. Wo es sinnvoll erschien, wie z. B. bei der oft verwendeten Vitruv-Übersetzung von Curt Fensterbusch, werden die Seitenangaben mitangeführt.

Adorno, Theodor. „Ästhetische Theorie“. Suhrkamp taschenbuch wissenschaft 1707, 1. Auflage 2003, Frankfurt am Main 1970

Alberti, Leon Battista.

Della Pittura – „Della Pittura – Über die Malkunst“. Herausgegeben, eingeleitet, übersetzt und kommentiert von Oskar Bätschmann und Sandra Gianfreda. Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt 2002

Baukunst – „Zehn Bücher über die Baukunst“. Ins Deutsche übertragen, eingeleitet und mit Anmerkungen und Zeichnungen versehen durch Max Theuer. Unveränderter reprografischer Nachdruck 1991 der 1. Auflage, Wien und Leipzig: Hugo Heller Co. 1912. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1975

Aristoteles.

Metaphysik – „Metaphysik“. Übersetzt von Hermann Bonitz. Rowohlt Taschenbuch Verlag, Reinbek bei Hamburg, 1966 und 1994

Physik – „Aristoteles' Physik – Vorlesung über Natur – Erster Halbband: Bücher I–IV“. Übersetzt, mit einer Einleitung und Anmerkungen herausgegeben von Hans Günter Zekl. Felix Meiner Verlag Hamburg 1987

Berger, Monika. „Proportion bei Platon“. In Akan-Einzelschriften Band 4, Wissenschaftlicher Verlag Trier, 2003

Blumenberg, Hans. „Wirklichkeiten in denen wir leben – Aufsätze und eine Rede“. Phillip Reclam jun. Stuttgart 1981

Boehm, Gottfried. „Konrad Fiedler. Schriften zur Kunst I“. Text nach der Ausgabe München 1913–14 mit weiteren Texten aus Zeitschriften und dem Nachlaß, einer einleitenden Abhandlung und einer Bibliographie. Hrsg. von Gottfried Boehm. 2. Auflage 1991 München Wilhelm Fink Verlag 1971

Böhme, Gernot.

1995 – „Atmosphäre – Essays zur neuen Ästhetik“. Edition Suhrkamp Band 1927, 1. Auflage 1995, Suhrkamp Verlag Frankfurt am Main 1995

2006 – „Architektur und Atmosphäre“. Wilhelm Fink Verlag München 2006

- de Bruyn, Gerd.
 2001 – „Fisch und Frosch oder Die Selbstkritik der Moderne“. Bauwelt Fundamente 124, Birkhäuser Verlag für Architektur Basel, Boston, Berlin 2001
 2008 – „Die enzyklopädische Architektur“. transcript Verlag ArchitekturDenken 2, Bielefeld 2008
- de Bruyn, Gerd/Trüby, Stephan. „architektur_theorie.doc, texte seit 1960“. Birkhäuser Verlag für Architektur Basel, Boston, Berlin 2003
- Burkert, Walter. „Weisheit und Wissenschaft: Studien zu Pythagoras, Philolaos und Platon“. Verlag Hans Carl Nürnberg 1962
- Büttner, Frank. „Rationalisierung der Mimesis – Anfänge der konstruierten Perspektive bei Brunelleschi und Alberti“. In „Mimesis und Simulation“. hrsg. von Andreas Kablitz und Gerhard Neumann (Rombach Wissenschaften. Reihe Litterae, Band 52), Freiburg i. Br. 1998, S. 55–87
- Cassirer, Ernst.
 „Individuum und Kosmos in der Philosophie der Renaissance“. Reprgr. Nachdruck d. 1. Auflage, Leipzig und Berlin 1927, 7., unveränderte Auflage. Darmstadt Wiss. Buchgesellschaft 1994
 „Leibniz' System in seinen wissenschaftlichen Grundlagen“. mit der Einleitung: „Descartes' Kritik der mathematischen und naturwissenschaftlichen Erkenntnis“. N.G. Elwert'sche Verlagsbuchhandlung. Marburg 1902
- Descartes, René. „Meditationes de prima philosophia / Meditationen über die Grundlagen der Philosophie“. In „Philosophische Schriften in einem Band“ Mit einer Einführung von Rainer Specht und „Descartes' Wahrheitsbegriff“ von Ernst Cassirer. Felix Meiner Verlag Hamburg 1996
- Drach, Ekkehard. „Architektur und Geometrie. Zur Historizität formaler Ordnungssysteme“. transscript Verlag Bielefeld 2012
- Durand, Jean-Nicolas-Louis. „Abriss der Vorlesungen über Baukunst, Gehalten an der königlichen Polytechnischen Schule zu Paris“. Hier in: Fritz, Neumayer. „Quellentexte zur Architekturtheorie“, München, Berlin, London, New York 2002, S. 199 – 211.
- Eisenman, Peter.
 1963 – „Die formale Grundlegung der modernen Architektur“. Originaltitel: „The Formal Basis of Modern Architecture“. gta Verlag Zürich, Gebr. Mann Verlag, Berlin 2005
 1995 – „Aura und Exzess – Zur Überwindung der Metaphysik der Architektur“. Herausgegeben von Ulrich Schwarz, übersetzt und bearbeitet von Martina Kögl und Ullrich Schwarz. Passagen Verlag Wien 1995
- Engfer, Hans-Jürgen. „Empirismus versus Rationalismus? – Kritik eines philosophiegeschichtlichen Schemas“. Ferdinand Schöningh Verlag, Paderborn 1996
- Euklid. „Die Elemente“. Bücher I–XIII in Oswald, Klassiker der exakten Wissenschaften Band 235. Aus dem Griechischen übersetzt und herausgegeben von Clemens Thaer. Wissenschaftlicher Verlag Harri Deutsch, Frankfurt am Main, 2010, Nachdruck der 4. erweiterten Auflage 2003
- Fingerhut, Jörg/Hufendiek, Rebekka/Wild, Marcus. „Philosophie der Verkörperung“. Suhrkamp Verlag Berlin 2013
- Fischer, Günther. „Vitruv NEU oder Was ist Architektur?“ in Bauwelt Fundamente; Band 141: Architekturtheorie, 1. Aufl. 2009, unveränderter Nachdruck. Birkhäuser 2010

Foucault, Michel. „Die Ordnung der Dinge – Eine Archäologie der Humanwissenschaften“. Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 96. 1. Auflage, Suhrkamp Verlag Frankfurt am Main 1974

Frank, Manfred. „Präreflexives Selbstbewusstsein – Vier Vorlesungen“. Philipp Reclam jun. GmbH & Co. KG, Stuttgart 2015

Frings, Marcus. „Mensch und Maß – Anthropomorphe Elemente in der Architekturtheorie des Quattrocento“. Technische Hochschule Darmstadt Dissertation 1995, Verlag und Datenbank für Geisteswissenschaften Weimar 1998

Gallagher, Shaun/Zahavi, Dan. „The Phenomenological Mind – An Introduction to Philosophy of Mind and Cognitive Science“. First published by Routledge, Taylor & Francis Ltd. 2008

Giedion, Sigfried.

RZA – „Raum, Zeit, Architektur – Die Entstehung einer neuen Tradition“. Birkhäuser Verlag Basel, Boston, Berlin 1996, Originaltitel: Space, Time & Architecture : the growth of a new tradition, 1941. Deutsche Originalausgabe 1976, 6. unveränderte Nachdruck 2000

HM – „Die Herrschaft der Mechanisierung – Ein Beitrag zur anonymen Geschichte“. Mit einem Nachwort von Stanislaw von Moos, Hrsg. von Henning Ritter, Originally published in English under the title „Mechanization Takes Command“ Copyright 1948 by Oxford University Press, Inc. Deutsche Ausgabe Europäische Verlagsanstalt, Frankfurt am Main 1982

EG1 – „Ewige Gegenwart – Die Entstehung der Kunst – Ein Beitrag zu Konstanz und Wechsel“. Verlag M. DuMont Schauberg, Köln 1964

Gleiter, Jörg H. „Architekturtheorie heute“. transcript Verlag Bielefeld 2008

Gleiter, Jörg H./Friedrich, Thomas. „Einfühlung und phänomenologische Reduktion, Grundlagentexte zu Architektur, Design und Kunst“. In „Ästhetik und Kulturphilosophie“ hrsg. Von Thomas Friedrich und Gerhard Schweppenhäuser Band 5, LIT Verlag Berlin 2007

Grütter, Jörg Kurt. „Ästhetik der Architektur – Grundlagen der Architektur-Wahrnehmung“. Verlag W. Kohlhammer Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz 1987

Günzel, Stephan/Windgätter, Christof. „Leib / Raum: Das Unbewusste bei Maurice Merleau-Ponty“. In: „Das Unbewusste – Das Unbewusste in aktuellen Diskursen – Anschlüsse“, Band 2, Hg. Michael B. Buchholz und Günter Götde, S. 585–616. Buchreihe: Bibliothek der Psychoanalyse, Psychosozial-Verlag Gießen 2005

Gurwitsch, Aron. „Beitrag zur phänomenologischen Theorie der Wahrnehmung“. In „Zeitschrift für Philosophische Forschung“ 13, S. 419–437, 1959

Horn, Angelica. „Das Experiment der Zentralperspektive. Filippo Brunelleschi und Rene Descartes“. In „Descartes im Diskurs der Neuzeit“, Hg.: Herbert Schnädelbach, Wilhelm Friedrich Niebel, Angelica Horn, S. 9–32. Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 1436, Suhrkamp Verlag Frankfurt am Main 2000

Husserl, Edmund. Zitiert nach Husserliana.

Hua I – „Cartesianische Meditationen und Pariser Vorträge“. Hrsg. und eingeleitet von Stephan Strasser. Nachdruck der 2. verb. Auflage. 1991.

Hua III – „Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie.“ Erstes Buch: Allgemeine Einführung in die reine Phänomenologie. Zitiert nach der 2. Auflage.

Hua IV – „Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologischen Philosophie“. Zweites Buch: Phänomenologische Untersuchungen zur Konstitution.

Hua VI – „Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie“. Eine Einleitung in die phänomenologische Philosophie.

Hua VIII – „Erste Philosophie (1923/24)“. Zweiter Teil: Theorie der phänomenologischen Reduktion. Hrsg. von Rudolf Boehm. 1959.

Hua X – „Zur Phänomenologie des inneren Zeitbewusstseins“. (1893–1917) Hrsg. von Rudolf Boehm. Nachdruck der 2. verb. Auflage. 1969.

Hua XI – „Analysen zur passiven Synthesis“. Aus Vorlesungs- und Forschungsmanuskripten (1918–1926).

Hua XIX/1 – „Logische Untersuchungen“. Zweiter Band: Untersuchungen zur Phänomenologie und Theorie der Erkenntnis.

Janson, Alban. „Architektur ist Entwurf“. In THEMA 4. Jg., Heft 1 Mai 1999. URL: <http://www.cloud-cuckoo.net/openarchive/wolke/deu/Themen/991/Janson/janson.html>

Körle, Hans-Heinrich. „Die phantastische Geschichte der Analysis – Ihre Probleme und Methoden seit Demokrit und Archimedes. Dazu die Grundbegriffe von Heute“. Oldenburg Verlag 2009

Krier, Leon. „Architektur – Freiheit oder Fatalismus“. Deutsche Ausgabe Prestel-Verlag, München, London, New York 1998

Laugier, Marc-Antoine. „Das Manifest des Klassizismus“ nach dem Originaltitel „Essai sur l’architecture“ 1753. Studiopaperback Verlag für Architektur Zürich und München 1989

Le Corbusier.

1922 – „Ausblick auf eine Architektur“. In Bauwelt Fundamente 2, Originalausgabe 1963, 4. Auflage 1982, Birkhäuser – Verlag für Architektur. Basel, Boston, Berlin 3. unveränderter Nachdruck 2001

Modulor 1 – „Der Modulor: Darstellung eines in Architektur und Technik allgemeinen anwendbaren harmonischen Maszes im menschlichen Maszstab“. 6. Auflage 1995 (Faksimile Wiedergabe der 2. Auflage 1956), Deutsche Verlags-Anstalt Stuttgart

Modulor 2 – „Modulor 2 (Das Wort haben die Benützer) 1955“. 4. Auflage 1990, Deutsche Verlags-Anstalt Stuttgart 1958

Leibniz, Gottfried Wilhelm. „Neue Methode der Maxima, Minima sowie der Tangenten, die sich weder an gebrochenen, noch an irrationalen Grössen stösst, und eine eigentümliche darauf bezügliche Rechenart“. Acta Eruditorum, 1684, hier zitiert aus „Über die Analysis des Unendlichen“ in Oswald, Klassiker der exakten Wissenschaften Band 162. Wissenschaftlicher Verlag Harri Deutsch, Frankfurt am Main, 3. erweiterte Auflage 2007

Manetti, Antonio. „The Life of Brunelleschi“. Introduced and annotated by Howard Saalman, The Pennsylvania State University Press, 1968

Maturana, Humberto R./Varela, Francisco J. „Der Baum der Erkenntnis – Die biologischen Wurzeln menschlichen Erkennens“. Originalausgabe erschienen 1984, 6. Auflage Fischer Verlag 2015

Meisenheimer, Wolfgang. „Das Denken des Leibes und der Architektonische Raum“. 1. Auflage 2000, Wolfgang Meisenheimer und Verlag der Buchhandlung Walther König, Köln 2004

Merleau-Ponty, Maurice.

PW – „Das Primat der Wahrnehmung“. Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 1676, 1. Auflage Suhrkamp Verlag Frankfurt am Main 2003

PP – „Phänomenologie der Wahrnehmung“. 6. Auflage Walter de Gruyter & Co. Berlin 1965. Originaltitel „Phénoménologie de la Perception“ in Bibliothèque des Idées im Verlag Gallimard Paris 1945, Photomechanischer Nachdruck 1974

ZC – „Der Zweifel Cézannes“. In „Das Auge und der Geist – Philosophische Essays“, S. 3–27. Felix Meiner Verlag Hamburg 2003

PuS – „Der Philosoph und sein Schatten“. In „Das Auge und der Geist – Philosophische Essays“, S. 243–274. Felix Meiner Verlag Hamburg 2003

AuG – „Das Auge und der Geist“. In „Das Auge und der Geist – Philosophische Essays“, S. 275–317. Felix Meiner Verlag Hamburg 2003

SU – „Das Sichtbare und das Unsichtbare“. Gefolgt von Arbeitsnotizen in Übergänge Band 13. Hrsg. und mit einem Vor- und Nachwort versehen von Claude Lefort aus dem Französischen von Regula Giuliani und Bernhard Waldenfels. 3. Auflage 2004, Wilhelm Fink Verlag, München 1986

Vorl. – „Vorlesungen I“. In Phänomenologisch-Psychologische Forschungen Herausgegeben von C.F. Graumann Band 9. Walter de Gruyter Berlin, New York 1973

Mühlmann, Heiner. „Ästhetische Theorie der Renaissance Leon Battista Alberti“. Erstausgabe Habelt Verlag Bonn 1981, 2. überarbeitete Auflage Verlag Marcel Dolega Bochum und Heiner Mühlmann Recklinghausen 2005.

Pallasmaa, Juhani.

1996 – „The Geometry of Feeling: a look at the phenomenology of architecture“. *Arkkitehti* 3/1985, Helsinki, pp. 44-49. English translation 1996 in Kate Nesbitt, ed., *Theorizing a New Agenda for Architecture*, pp. 447-453. NY: Princeton Architectural Press: An essay developing “a theoretical position about (architectural) experience’s reliance on memory, imagination, and the unconscious.”

2013 – „Die Augen der Haut: Architektur und die Sinne“. 2. vollständig überarbeitete Auflage, Atara Press 2013

Panofsky, Erwin. „Perspektive als symbolische Form“. In Aufsätze zu Grundfragen der Kunstwissenschaft herausgegeben von Hariolf Oberer und Egon Verheyen. Verlag Volker Spiess, Berlin 1980

Perrault, Claude. „Ordnung der fünf Säulenarten nach der Methode der Alten“. Ursprünglich erschienen als „Ordonnance des cinq espèces de colonnes selon la méthode des anciens“, Paris 1683. Hier in: Fritz, Neumayer. „Quellentexte zur Architekturtheorie“, München, Berlin, London, New York 2002, S. 137–155.

Platon. „Parmenides“. Übersetzt und herausgegeben von Ekkehard Martens Griechisch/Deutsch. Philipp Reclam jun. Stuttgart 1987

Pochat, Götz. „Bild – Zeit: Zeitgestalt und Erzählstruktur in der bildenden Kunst von den Anfängen bis zur frühen Neuzeit“. Band 1, Wien Böhlau, 1996

Pöltner, Günther. „Philosophische Ästhetik“. Grundkurs Philosophie 16, Verlag Kohlhammer Stuttgart 2008

Schneider, Gregor. „Mathematischer Platonismus – Beiträge zu Platon und zur Philosophie der Mathematik“. Heidelberger Dissertation, München 2012. URL: <http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/volltextserver/14288>

Schumacher, Patrik.

2009 – „Der neue International Style“. London 2008, German, Published in: *ARCH+ 195*, Zeitschrift für Architektur und Städtebau, November 2009, Original text: *Parametricism – A New Global Style for Architecture and Urban Design* First Published in: *AD Architectural Design – Digital Cities*, Vol 79, No 4, July/August 2009.

URL: <http://www.patrikschumacher.com/Texts>

2011 – „Interview: Fragen zum Parametrisismus – Patrik Schumacher im Gespräch mit Dietmar Danner (AIThesen)“ Published in: *AIThesen*, Medium der AIT-Architektur Salons, Stuttgart, Dezember 2011.

URL: <http://www.patrikschumacher.com/Texts>

Schwarz, Rudolf. „Vom Bau der Kirche“. Verlag Anton Pustet Salzburg 1998

Schweitzer, Bernhard. „Vom Sinn der Perspektive“. In „Die Gestalt Abhandlungen zu einer allgemeinen Morphologie“ Heft 24. Max Niemayer Verlag Tübingen 1953

Stiny, George. „SHAPE, Talking about Seeing und Doing“. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London 2006

Ströker, Elisabeth.

1965 – „Philosophische Untersuchungen zum Raum“. In Philosophische Abhandlung Band XXV, Vittorio Klostermann Frankfurt am Main 1965

1987 – „Husserls transzendente Phänomenologie“. Vittorio Klostermann Frankfurt am Main 1987

Szabós, Árpád. „Anfänge der griechischen Mathematik“. Akadémiai Kiadó, Budapest 1969. R. Oldenbourg München, Wien 1969

Vitruv. „De architectura libri decem – Zehn Bücher über Architektur“. Deutsche Ausgabe: Hg. v. Curt Fensterbusch, Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt, 1964

Waldenfels, Bernhard.

SdV – „Spielraum des Verhaltens“. Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 311, 1. Auflage Suhrkamp Verlag Frankfurt am Main 1980

NdL – „In den Netzen der Lebenswelt“. Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 545, 1. Auflage Suhrkamp Verlag Frankfurt am Main 1985

AR – „Antwortregister“. Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 1838, Suhrkamp Verlag Frankfurt am Main 1994

GdN – „Grenzen der Normalisierung“. Studien zur Topologie des Fremden 2. Erweiterte Ausgabe, Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 1351, Suhrkamp Verlag Frankfurt am Main 1998

SPF3 – „Sinnesschwellen – Studien zu einer Phänomenologie des Fremden 3“. Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 1397, 3. Auflage 2013, Suhrkamp Verlag Frankfurt am Main 1999

LS – „Das leibliche Selbst – Vorlesungen zur Phänomenologie des Leibes“. Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 1472 1. Auflage Suhrkamp Verlag Frankfurt am Main 2000

GPF – „Grundmotive einer Phänomenologie des Fremden“. 4. Auflage der 1. Auflage, Suhrkamp Verlag Frankfurt am Main 2006

Wolff-Plottegg, Manfred. „Architektur-Algorithmen“. Herausgegeben von Peter Engelmann, Deutsche Erstausgabe, Passagen-Verlag Wien 1996

Wölfflin, Heinrich.

1886 – „Prolegomena zu einer Psychologie der Architektur“. Gebrüder Mann Verlag – Berlin, 1999. Original: Dissertation vorgelegt von Heinrich Wölfflin. München, 1886

1888 – „Renaissance und Barock, Eine Untersuchung über das Wesen und Entstehung des Barockstils in Italien“. Fotomechanischer Nachdruck der 1. Auflage von 1888. Koehler & Amelang Leipzig 1986

Zahavi, Dan.

2007 – „Phänomenologie für Einsteiger“. UTB 3239. Wilhelm Fink Verlag 2007

2009 – „Husserls Phänomenologie“. UTB 3239. Mohr Siebeck 2009

