

Steinsäule und Stahlträger

Die Geschichte der Architektur lässt sich als die Geschichte ihres Wandels unter dem Einfluss der sich wandelnden kulturellen Logik bestimmen. Für Sigfried Giedion zeigen dies gerade die Konstruktionen in Eisen und Stahl des 19. Jahrhunderts. Entgegen der allgemeinen Annahme seien sie „nicht bloß Ratio“ gewesen, sondern hätten die „Rolle des Unterbewusstseins“ ihrer Zeit eingenommen, als „Ausdruck instinktmäßigen Getriebenseins, wie irgend ein künstlerisches Symbol“⁴¹. Trotz ihrer konstruktiven Neuartigkeit seien die weitgespannten Träger der Hallen und Brückenkonstruktionen nicht weniger künstlerische Symbole ihrer Zeit, als es Säule, Architrav oder gemauerter Bogen für das Bauen in Stein waren. Weniger ihrer äußeren, formalen Erscheinung nach als vielmehr aufgrund ihrer besonderen Funktion als exemplarische architektonische Elemente, in der die kulturelle Logik einer Zeit zur Sichtbarkeit kommt, stehen die Konstruktionen in Eisen und Stahl für Giedion in der Tradi-

tion der Architektur als Baukunst, wie der Strebebogen für die Gotik, der gesprengte Giebel für den Barock und die korinthische Säule für den Klassizismus. Ernst Cassirer folgend bezeichnete Giedion diese exemplarischen Formen als symbolische Formen. Heute spricht man dagegen eher von epistemischen Objekten der Architektur, die entsprechend ihrer Zeit der Wandlung unterliegen. Darin spiegelt sich die Verschiebung des Interesses auf das komplexe Zusammenspiel der symbolischen Zeichenprozesse mit den Herstellungsverfahren der Objekte und ihrer Materialität. Vor diesem Hintergrund lässt sich die Idee der Geschichte der Architektur präzisieren. Am Beispiel des Übergangs von der Säule aus Stein zum Träger aus Stahl lässt sich die Geschichte der Architektur darstellen als die Geschichte des Wandels ihrer epistemischen Objekte.

Beschränkter Begriff „Architektur“ Das 19. Jahrhundert zeichnet sich am Übergang vom Bauen in Stein zum Bauen in Eisen und Stahl durch den Wandel der epistemischen Objekte in der Architektur aus. Wie üblich in Zeiten des paradigmatischen Wandels, wird dies als Drama und Erschütterung der Grundfesten der Architektur erfahren. Wie tief diese Erschütterungen waren, macht Sigfried Giedions Buch *Bauen in Frankreich, Bauen in Eisen, Bauen in Eisenbeton* von 1928 deutlich. Dort wirft Giedion gleich zu Beginn die Grundsatzfrage auf, ob angesichts der Entwicklungen im Eisen- und Stahlbau der bisherige „beschränkte Begriff ‚Architektur‘“⁴² nicht zu eng geworden sei. Giedion stellt fest, dass klassischerweise die Architektur mit dem Begriff der „Schwere und Monumentalität“ verbunden sei, wohingegen die neuen Baustoffe Eisen und Stahl nach leichten, transparenten und weitgespannten Konstruktionen verlangten. Nähmen sie dagegen wie das Bauen in Stein die Form von Schwere und Monumentalität an, so würden sie „ihrem Sinn nach missbraucht“. Die neuen Materialien schienen die bestehende Definition der Architektur zu untergraben, wenn nicht gänzlich in Frage zu stellen, was Giedion zur Grundsatzfrage

führte: „Was gehört zur Architektur? Wo beginnt sie, wo endet sie?“⁴³ Daran knüpfte er dann die weitergehende Frage nach einer Neudefinition der Architektur an.

Dahinter stand der Verdacht, dass die Architekturtheorie, wo sie bisher dem Ideal von Schwere und Monumentalität folgte, eher eine Materialästhetik des Steins als eine allgemeine Theorie der Architektur gewesen sei. Im Bauen mit Eisen und Stahl scheint so gegenüber der älteren Architekturpraxis ein ideologiekritisches Moment auf. Die neuen Konstruktionsformen decken die ideologischen Verkürzungen auf, dass nämlich Architektur gleichzusetzen sei mit Schwere und Monumentalität, mit „Überschuss an Masse“⁴⁴ und mit Ausdruck von Lasten und Tragen. Giedion ging davon aus, dass es sich bei den Eigenschaften, die bisher die Theorie der Architektur und ihre Ästhetik definierten, um Werte handelte, die nicht im engeren Sinne zur Architektur gehören. Sie scheinen über den jahrhundertlangen Umgang mit der Architektur in Stein so sehr verinnerlicht zu sein, dass man glaubte, sie gehörten wesentlich zu ihr. Giedion schreibt, die großen Abmessungen von Säulen, Wänden und Deckenbalken, die das Material Stein erforderlich machten, seien „für uns heute noch blutmäßig mit jedem Bau verbunden“⁴⁵. Als „Residuen“ hinderten sie uns daran, die Konsequenzen aus den neuen Materialien und ihren Techniken zu ziehen, wobei das statische Gefühl eben doch nur ein durch den langen Umgang mit Stein *ins Blut* übergegangenes Gefühl, also keineswegs naturgegeben sei.

Giedions Kritik zielte auf die in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts vorherrschende Tradition der klassizistischen Architekturästhetik, so wie sie von Arthur Schopenhauer 1820 in *Metaphysik des Schönen*, dem dritten Teil seiner Vorlesungen, formuliert worden war. Schopenhauers Ästhetik war in jenem Klima entstanden, das Kenneth Frampton für das beginnende 19. Jahrhundert als Klima der „Voreingenommenheit für die Klassik“⁴⁶ bezeichnet hat, und das die Architekturdebatte bei Alois Hirt und Karl Friedrich Schinkel, Karl Bötticher und Gottfried Semper bestimmte. Nach Schopenhauer ist die Archi-

tektur, wenn man sie als „schöne Kunst“ betrachtet und daher von ihrer Funktion absieht, charakterisiert durch die Eigenschaften des Steins. Diese charakterisierte er als „Schwere, Kohäsion, Starrheit, Härte“⁴⁷, denn „der eigentliche ästhetische Stoff der schönen Architektur [sei] der Kampf zwischen Schwere und Starrheit: dies ist in der That ihr einziger ästhetischer Stoff“⁴⁸. Die Aufgabe der Architektur als schöne Kunst sei es, die im Stein enthaltenen, aber nicht ohne weiteres erfahrbaren Eigenschaften der Schwere und Starrheit auf „mannigfaltige Weise“ sichtbar zu machen. Für Schopenhauer werden in der klassizistischen Architektur, in der Säule, im Architrav, im Tympanon oder im gemauerten Bogen die Eigenschaften des Tragens und Lastens des Steins anschaulich, also jene Eigenschaften, die ohne die Architektur verborgen blieben, wie eben der Stein im Steinbruch oder im Gebirge uns nichts von seinen Eigenschaften vermittelt. Dort ist er wesentlich nur plumpe Masse, die lediglich die Tendenz hat, nach unten zu fallen, während die Architektur, besonders die freistehende Säule, die gegenteilige Qualität, die Fähigkeit zum Tragen, also die Überwindung der Schwerkraft zur Sichtbarkeit bringt.

„Tenacität des Eisens“ Schopenhauer spricht in *Die Welt als Wille und Vorstellung* auch vom „Willen“ des Steins, der in der Architektur seine „Objektivität“ oder Objektivierung erfahre. Der Wille des Steins werde in der Architektur objektiviert, durch die formale Gestalt der Architektur würden dessen Eigenschaften zur Sichtbarkeit gebracht. Das ist nach Schopenhauer die Aufgabe der Baukunst als schöne Kunst. Allgemein gilt dies jedoch für alle Materialien, für das Holz wie für das Eisen, dem Schopenhauer, wie jedem Material, einen eigenen *Willen* und die Möglichkeit zur Objektivierung in der Architektur zugestand. Entsprechend der „Tenacität des Eisens“, also der besonderen statischen Eigenschaften, seien jedoch die „Proportionen, welche für steinerne Gebäude und ihre Theile als die besten befunden worden, nicht auf das Eisen sofort anwendbar“⁴⁹. Man müsse, so forderte Schopenhauer konsequent und fast schon mit

der Radikalität eines Avantgardisten, für die „schöne Baukunst aus Eisen andre Säulenordnungen und andre Regeln überhaupt erfinden.“⁵⁰

Trotzdem lehnt Schopenhauer eine Architektur als Baukunst in Eisen und Stahl ab. Die Gründe für die Ablehnung liegen aber nicht in erster Linie in den neu zu formulierenden Gesetzen für ein Bauen mit Eisen und Stahl und der daraus resultierenden neuen, formalen Gestalt. Tatsächlich beschreibt der Kampf zwischen Tragen und Lasten nur die eine, materiale Seite von Schopenhauers klassizistischer Architekturästhetik, deren andere Seite durch das Licht bestimmt ist. Schopenhauer spricht von der „doppelten Schönheit“⁵¹ der Baukunst. Dabei steht das Licht in einer dialektischen Beziehung zum Stein. Einerseits bedarf es des Lichts, damit das Gebäude überhaupt sichtbar wird, andererseits bedarf es auch des Gebäudes in seiner materiellen Substanz, damit das Licht, wo es auf die Oberfläche der Fassade fällt, sinnlich erfahrbar wird. „Ich bin der Meinung, daß die Baukunst“, so Schopenhauer, „das Wesen des Lichtes, welches ganz entgegengesetzter Natur ist, in seiner Wirksamkeit“ zur Entfaltung bringen soll. Gemeinsamkeiten bestehen, wo für beide, Stein und Licht, die Architektur Medium der Objektivierung ist. Während auf der Objektseite der Stein seine Objektivierung in der formalen Gestalt der Architektur findet, erfährt auf der anderen Seite das menschliche Subjekt durch die sinnliche Wirkung des Lichts seine Objektivierung, das heißt die Aufhebung seiner Bindung an die irdische Welt. Durch die Wirkung des Lichts findet die Transzendierung des Betrachters statt. Die Architektur wird so auf der Objekt- wie auf der Subjektseite zum Medium absoluter, von den irdischen Beschränkungen losgelöster, reiner Erkenntnis. Das Licht ist also das „erfreulichste der Dinge; – weil es die Bedingung und das objektive Korrelat der vollkommensten anschaulichen Erkenntnisweise ist.“⁵²

Mit der doppelten Ontologie der Schönheit wird nun die Architektur zum Medium doppelter Erkenntnis, auf der einen Seite durch die „Objektivität des Willens“ des Steins, die auf

besondere Weise in der formalen Gestalt der Säule, des Architravs oder des gemauerten Bogens zur Sichtbarkeit kommt, auf der andere Seite durch die Objektivierung des Subjekts in der Aufhebung der Individualität durch die transzendente Wesenser-scheinung des Lichts. Daraus ergeben sich die Gründe für die Ablehnung des Bauens in Eisen und Stahl durch den Klassizismus. Schopenhauer muss die Architektur aus Eisen und Stahl nicht so sehr ihrer materiellen Aspekte als der fehlenden trans-zendenten Seite des Eisens wegen ablehnen. Diesen zweiten Zweck der schönen Baukunst, so Schopenhauer in seinen Vorle-sungen, „kann der in unsern Tagen und hier in Berlin zuerst gemachte Versuch architektonischer Werke von Eisen, kein Genüge thun.“⁵³ Denn die schwarze Farbe des Eisens hebe die Wirkung des Lichts auf, sie verschlucke das Licht, überhaupt sei „die schwarze Farbe, dem deutlichen Hervortreten der Theile hinderlich.“⁵⁴ Während die eisernen Gebäude durchaus dem „ersten ästhetischen Zweck der Baukunst [entsprechen], Schwere, Starrheit, Kohäsion zur Anschauung zu bringen“, aber auf eine dem Eisen eigene Weise, so verfehlten sie dadurch, dass sie das Licht nicht reflektierten, den zweiten, ja den eigentlichen ästhetischen Zweck: die Objektivierung und Transzendierung des Individuums. Mit anderen Worten: Schopenhauer sieht im Bauen mit Eisen die Gefahr einer rein materialistischen Archi-tekturesthetik, einer reinen Materialästhetik des Eisens. Wenn alles nur der Kausalität und den formalen Kriterien des Mate-rials folgt, dann fehlt beim Eisen die zweite Seite der doppelten Ontologie der Schönheit, die zur Materialästhetik komplemen-täre, transzendente Ergänzung durch das Licht. Wo nur noch die reine „Objektivität des Willens“ des Materials vorherrscht, sieht Schopenhauer das Ende der Baukunst als „schöne Kunst“.

Das Technisch-Erhabene Für Schopenhauer erhält der Wandel in der Architektur von der technisch-materiellen Seite seine Impulse, während die Seite des Lichts und der Transzendenz, die für die eigentliche ästhetische Erfahrung steht, unveränder-lich ist, also keiner Dynamik unterliegt. Gut dreißig Jahre nach

Schopenhauers *Metaphysik des Schönen* und dem Erscheinen von *Die Welt als Wille und Vorstellung* setzte hier Gottfried Sempers Architekturtheorie an, wie er sie in der Schrift *Die vier Elemente der Baukunst* von 1851 und wenig später in *Wissenschaft, Industrie und Kunst* von 1852 vorgestellt hat. Angesichts der schnellen Veränderungen vieler Bereiche des Lebens durch den Industrialisierungsprozess gab Semper der transzendenten Ausrichtung des Klassizismus eine neue Orientierung auf den Lebenszusammenhang, besonders auf die Herstellungsverfahren. Unter dem überwältigenden Eindruck der ersten Weltausstellung in London 1851 richtete Semper die Architekturtheorie nicht mehr am Objekt, sondern konsequent an den Herstellungsprozessen aus, das heißt an der „Entstehungsgeschichte“ der Dinge, an „allen Vorbedingungen und Umständen ihres Werdens“⁵⁵. Vor dem Hintergrund der industriell wie auch handwerklich gefertigten Ausstellungsstücke der Weltausstellung, forderte er eine Neuausrichtung der Ästhetik auf das Gemachtwerden oder Gemachtsein der Dinge, auf die „technischen wie persönlichen Momente“⁵⁶. Das schloss die technischen, die durch das Material vorgegebenen wie auch die handwerklichen, durch die jeweilige Kultur vermittelten Verfahren ein.

Mit dem Fokus auf den Herstellungsprozessen erhielt Sempers Architekturtheorie ihre moderne Ausrichtung. Sempers Festhalten an den handwerklichen Verfahren setzte jedoch dem modernen Impuls Grenzen. So sind es die handwerklichen Verfahren, aber nicht die sich abzeichnende Maschinenproduktion, die Sempers Ornament- und Bekleidungstheorie bestimmten. Nach Semper haben die Linien- oder Flächenornamente ihren Ursprung in der Verarbeitung textiler Stoffe, aus denen am Anfang der kulturellen Entwicklung die ersten Wände als Wandbehänge gefertigt wurden, was Semper am Beispiel der karaibischen Hütte zeigte, die er auf der Weltausstellung in London gesehen hatte. Die Anfänge der Architektur, so Semper, fallen mit den Anfängen der Weberei zusammen. Zur Architektur, die nach Semper aus der Weberei entsteht, gehört

ganz ursprünglich und ursächlich das Ornament, also jenes Element, in dem sich das Gemachtsein der Dinge gleichsam in der symbolischen Überhöhung durch die Hand des Handwerkers zeigt. Nach Semper werden nämlich im Ornament die technisch-materiellen Herstellungsverfahren und die kulturellen Voraussetzungen zu einer Einheit zusammengeführt. So werden zum Beispiel die Nähte, technisch-materiell notwendig zum Schaffen größerer Flächen, zum Anlass symbolisch-ornamentaler Überhöhung. Es trete, so Sempers Resümee, uns die äußere Erscheinung der Architektur eben nie „als etwas Absolutes, sondern als ein Resultat entgegen“. Als Gemachtes unterliegt die Architektur der kulturellen Dynamik, die aber ihre Impulse nicht nur der technisch-materiellen Entwicklung verdankt, sondern auch der Hand des Architekten und Handwerkers und damit dem Einfluss der jeweiligen Kultur. Mit der Ausrichtung auf die sich kontinuierlich verändernden Herstellungsprozesse betrieb Semper die Dynamisierung der Architekturtheorie. Mit der Orientierung auf die handwerklichen Verfahren und den jeweils sich ändernden kulturellen Kontext gab er der transzendenten Architekturästhetik Schopenhauers eine anthropologische Perspektive.

Im Gegensatz zu Schopenhauer ist jetzt nicht nur die technisch-materielle Seite, sondern auch die anthropologische Seite offen für die dynamisch sich ändernde kulturelle Logik der Moderne. Diese umfasst jetzt alle Aspekte des Lebens, nicht nur die konstruktive Logik des Materials, sondern auch die gesellschaftlichen, sozialen und psychologischen Bedingungen. Darauf baut Giedions Äußerung auf, dass die Konstruktionen aus Eisen und Stahl „nicht bloß Ratio“ seien, sondern ebenso Resultat des „instinktmäßigen Getriebenseins“ der Epoche. Es werden also im Bauen aus Eisen und Stahl nicht nur die Eigenschaften des neuen Materials sichtbar, sondern es tritt der innere Zustand der Gesellschaft in die Sichtbarkeit. Über Semper hinausgehend erkannte Giedion, ganz im Sinne seiner Zeit, eine Notwendigkeit zur psychologischen Erweiterung des anthropologischen Ansatzes Sempers. Denn, wie Giedion deutlich macht,

scheint im neuen Bauen mit Eisen und Stahl ein massenpsychologisches Moment auf. Einerseits eröffnen sich mit dem neuen Material großartige Konstruktionsmöglichkeiten, wenn diese aber mit „historisierenden Masken“ umkleidet werden, zeigt sich andererseits ein Unbehagen an den den menschlichen Maßstab sprengenden, technischen Möglichkeiten.

Mit weitspannenden Tragkonstruktionen, wie der *Galerie des machines* der Weltausstellung von 1889, fand das Erhabene, so wie es zu Beginn des 19. Jahrhunderts in die Ästhetik als ein Erhabenes der Natur eingeführt wurde, seinen Umschlag ins Technisch-Erhabene des modernen Industriezeitalters. In Kants *Kritik der Urteilskraft* begegnen wir noch einer Definition des Erhabenen, das immer ein Erhabenes der Natur ist. Erhaben ist, was unsere Einbildungskraft übersteigt, sei es dass es in seinen Dimensionen übergroß ist oder uns gefühlsmäßig übersteigt. Kant spricht einerseits vom Mathematisch-Erhabenen, andererseits vom Dynamisch-Erhabenen. Die Unendlichkeit des All steht für die erste, das durch einen Sturm aufgewühlte Meer für die zweite Idee des Erhabenen. Im Industriezeitalter findet dann eine Transformation des Konzepts des Erhabenen statt. Zum Auslöser des erhabenen Gefühls werden die gewaltigen Maschinen und die übergroßen technischen Konstruktionen. „Man schuf neue Konstruktionsmöglichkeiten, aber man hatte gleichsam Angst vor ihnen,“⁵⁷ wie Giedion lapidar anmerkte. Daher habe man oft versucht, „sie haltlos in Steinkulissen“⁵⁸ zu erdrücken. Wo man „Angst vor der eigenen Größe“⁵⁹, das heißt vor der Größe der technischen Leistungen hatte, erfuhr die anthropologische Seite der Architekturtheorie, die sich zuvor mit Semper aus der klassizistischen Ästhetik befreit hatte, ihre Erweiterung ins Psychologische.

Epistemische Objekte Mit der Dynamisierung und Anthropologisierung der klassizistischen Ästhetik begründete Semper die moderne Architekturtheorie. Mit der Ablehnung einer Architektur in Eisen und Stahl als „Baukunst“, d. h. als symbolische Form, fiel Semper aber hinter den eigenen, von ihm erst-

mals formulierten modernen Ansatz zurück. Er tut dies jedoch aus für ihn nachvollziehbaren Gründen. Denn das Bauen in Eisen und Stahl widerspricht auf paradoxe Weise dem eigentlich modernen Ansatz seiner Architekturtheorie: der anthropologischen Erweiterung der ursprünglich auf Transzendenz ausgerichteten klassizistischen Architekturtheorie. Während Semper mit dem anthropologischen Ansatz, wie Gerd de Bruyn schrieb, auf eine „Einheit des Machens und des Verstehens“⁶⁰ durch den Menschen zielte, ist dies in der Zeit der ersten großen Konstruktionen in Eisen und Stahl zu eng gefasst. Im Industriezeitalter kann das Machen nicht mehr dem handwerklichen Ansatz folgen. Das neue Bauen verlangt in den Worten von Giedion nach der „Umsetzung des handwerklichen in den industriellen Baubetrieb“⁶¹.

Man könnte sagen, dass Semper Opfer seiner nicht weit genug gehenden Neudefinition der theoretischen Grundlagen der modernen Architektur geworden war. Er stellte die Herstellungsprozesse und handwerkliche Tätigkeit in die Tradition des Klassizismus und hielt damit an den formalen Prinzipien einer Architektur in Stein fest, an Schwere und Monumentalität, an Säule, Architrav und gemauertem Bogen. Semper bezog sich auf Eisen und Stahl, als er feststellte, der Architekt dürfe sich „nicht mit diesem Stoffe einlassen, wenn es um Massenwirkungen geht“. So hielt er an der klassizistischen Materialästhetik des Steins fest und wies darauf hin, dass es immer noch die Massenwirkung sei, die die Architektur auszeichne. Für die Eisenkonstruktionen gelte dagegen, dass sie desto vollkommener seien, je dünner ihre Profile seien. Und diese entzögen sich dem Auge. Von ihren immanenten Eigenschaften her machten sie sich tendenziell unsichtbar, womit sie der Monumentalität als der Bestimmung der Architektur als „schöne Kunst“ entgegenwirkten. Sir Joseph Paxtons Crystal Palace wird von Semper daher als einfach überdimensionales Gewächshaus diskreditiert, als eine der vielen Ideen Paxtons, die seiner Meinung nicht zur Architektur gehörten.

Semper ignorierte die Tatsache, dass der Übergang vom Stein zu Eisen und Stahl einen grundsätzlicheren Wandel in der Architektur verlangte. Für das Industriezeitalter ist es berechtigt, von einer kopernikanischen Wende in der Architektur zu sprechen, die auch unzureichend mit der Forderung nach „neuen Gesetzen der Gestaltung“, wie man sie selbst bei Giedion findet, beschrieben wäre. Es ging um das, was Schopenhauer, trotz des Festhaltens an der Transzendenz, für die „schöne Baukunst aus Eisen“ gefordert hatte: um eine „andre Säulenordnung und andre Regeln überhaupt“⁶² – mit der Betonung auf *überhaupt*. Aus der historischen Distanz von heute, als Metapher gelesen, forderte Schopenhauer für den Übergang von Stein zu Eisen die Einsicht in die Notwendigkeit des Wandels des epistemischen Objekts in der Architektur, also die Erkenntnis, dass es sich in der Geschichte der Architektur nicht um die Frage von Kontinuität oder Bruch formaler Gesetze handelt, sondern um eine Idee von Kontinuität als Wandel jener Elemente, in denen die jeweilige Zeit und ihre kulturelle Logik exemplarisch zur Anschauung kommt. Nach Ernst Cassirer wäre hier von symbolischen Formen zu sprechen, am zutreffendsten bezeichnet man sie heute als epistemische Objekte. Es sind damit jene architektonischen Elemente gemeint, auf die sich nach Günter Abel unsere ganze wissensorientierte „Begierde in Theorie und Praxis“⁶³ konzentriert und in denen sich die kulturelle Logik der neuen Zeit exemplarisch zeigt. Am Übergang vom Stein zum Eisen haben wir es nicht mit einem historischen Bruch, sondern mit dem Wandel des zentralen, epistemischen Objekts in der Architektur zu tun: Von der Steinsäule zum Stahlträger.

Symbol unserer Karyatiden Dass Schopenhauer für den Übergang von Stein zu Eisen einen historischen Rückschritt für die Architekturästhetik witterte, wird in seiner Bemerkung deutlich, dass mit den besonderen Eigenschaften des Eisens, den dünnen Profilen, die Architektur sich wieder in Richtung der gotischen Baukunst bewege. Dass sich damit auch eine Ahnung des Endes des Klassizismus verband, mit den von ihm definierten

Prinzipien, formulierte Schopenhauer in seiner Metaphysik des Schönen sehr klar. Er könne die Frage nach dem Eisen und seinen ästhetischen Eigenschaften nicht weiter erläutern, so Schopenhauer, da die Erscheinungsform des Eisens „leider Gothisch ist und die Gothische Baukunst meiner ästhetischen Theorie nicht entspricht“⁶⁴. Da sie die Gotik nicht in ihr System eingliedern konnte, kam Schopenhauers klassizistische Ästhetik sichtbar an ihre Grenzen. Trotzdem ist damit kein Eingeständnis ihres generellen Versagens impliziert. Im Gegenteil, es zeigt einerseits, dass die klassizistische Architekturästhetik geradezu den materiellen Bedingungen und der kulturellen Logik ihrer Zeit, also der Aufklärung des 18. Jahrhunderts entsprach. Andererseits wird auch sichtbar, dass der Wandel der kulturellen Logik, wie er sich mit der Moderne anbahnte, einen grundsätzlichen, gestalterischen Wandel verlangte. Dieser vollzog sich gleichsam exemplarisch in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts im Wandel des epistemischen Objekts von der Säule zum Fachwerträger.

Schopenhauers Ahnung, dass es sich beim Übergang vom Stein zum Eisen um einen paradigmatischen Wechsel des epistemischen Objekts in der Architektur handelt, findet eine Entsprechung in Augustus Welby Pugins Traktat *Die wahren Prinzipien der spitzbogigen oder christlichen Architektur* von 1841. Dort stellt Pugin für die griechische Architektur am Übergang vom Holz- zum Steinbau gerade einen Mangel an Bewusstsein für die Notwendigkeit des Wandels des epistemischen Objekts fest. So sei die griechische Architektur in Stein „in ihrer Konstruktionsform *hölzern*; sie hat ihren Ursprung in hölzernen Bauten, und ihre Vertreter hatten nie genügend Phantasie oder Geschick, um eine Abkehr vom ursprünglichen Typ je in Erwägung zu ziehen.“⁶⁵ Bei Vitruv findet das seine Bestätigung. Das Metopen- und Triglyphenfries wie auch der Zahnschnitt des griechischen Tempels seien unmittelbar dem Holzbau entlehnt, sie seien ehemals konstruktive und funktionale Elemente, die jetzt als Ornamente im Tempel aus Stein an die ehemalige Holzbautechnik erinnerten. Vom „Balkenwerk

der Zimmerleute haben die Künstler beim Bau von Tempeln in Stein und Marmor die Formen in ihrer Steinmetzarbeit nachgeahmt und jene Erfindungen verfolgen zu müssen geglaubt.“⁶⁶ Nach Pugin ist dies in der griechischen Architektur aber nicht auf die Ornamente beschränkt, sondern betrifft die Konstruktion selbst. Es sei merkwürdig, „dass die Griechen, als sie in Stein zu bauen begannen, durch die Eigenschaften dieses Materials nicht zu einer anderen, besseren Art von Konstruktion angeregt wurden?“⁶⁷

Pugin stellte dann dem Entwicklungsmangel der Griechen die überragende Größe der Gotik entgegen. An ihr lobt er, dass die Baumeister, wo sie „einen weiten Raum bis zu einer erstaunlichen Höhe emporwachsen ließen“, dies durch eigene Bauelemente, durch Strebebögen machten. Dass er im Strebebogen ein für die Gotik exemplarisches Architekturelement erkannt hatte, daran besteht kein Zweifel, denn: „Dies führt mich dazu, vom Strebebogen, einem beachtenswerten Element der Spitzbogenarchitektur zu sprechen“. Dabei steht der Begriff „beachtenswertes Element der Spitzbogenarchitektur“ synonym für das zentrale epistemische Objekt der gotischen Architektur, also für das Architekturelement, in dem sich die kulturelle Logik der Zeit exemplarisch zeigt. In ihm sind das religiöse Weltbild der Zeit mit den technisch-materiellen Möglichkeiten zu einer Gestalt vereint. Und gerade dies hatte Giedion für den Übergang vom Stein zum Eisen zu zeigen versucht. In seiner Genealogie des modernen Stahlbaus zeigte er, wie vom Ende des 18. Jahrhunderts über den Zeitraum eines Jahrhunderts hinweg die Prinzipien des neuen Bauens in Eisen und Stahl etabliert wurden: Vom schmiedeeisernen Dachstuhl des Théâtre Français von 1786, über die Markthalle an der Madeleine von 1824, deren dünne „Guß-Säulen“ noch an pompejanische Wandgemälde erinnerten, bis zur *Galerie des machines* von 1889, die keine Säulen oder Stützen mehr kannte, sondern allein Dreieckenbögen. In ihnen zeige sich der „Sinn des Eisens [...] :Hohe Beanspruchungsmöglichkeit auf geringste Dimensionen zu kondensieren.“⁶⁸ Anstelle des starren Gleichgewichts von Stütze

und Last verlange das Material Eisen eine „kompliziertere, fließendere Art des Kräfteausgleichs“. In der Transparenz werde Architektur zur „Gestaltung des Luftraums, „des combinaisons aériennes““, wie er Octave Mirbeau zitiert. Die ganze Halle lagere nur noch auf „kleinen Bolzenlagern“. Konsequenterweise sei daher die Trennung von Stütze und Last aufgehoben. Das Gebäude geriet „optisch in einen ungewohnten Schwebezustand. Die letzte Andeutung der Säule ist verschwunden, es fehlt die Möglichkeit abzutasten, wo Last oder Stütze ineinander übergehen.“⁶⁹

Pathetisch, beinahe triumphierend heißt es dann zum Dreigelenkbogen der *Galerie des machines*: „Dies ist das Symbol unserer Karyatiden“⁷⁰. Giedion stellt also den modernen Dreigelenkbogen aus Eisen und Stahl in eine Traditionslinie mit der klassischen Säule. Er vergleicht den Dreigelenkbogen mit den Karyatiden, den Säulen in Menschengestalt, weil in ihm, wie in der anthropomorphen Gestalt der Karyatiden für das Bauen in Stein, die Idee des Bauens in Eisen und Stahl evident wird. Obwohl formal keine Ähnlichkeiten bestehen, gibt es trotzdem zwischen den Karyatiden und dem Dreigelenkbogen keinen historischen Bruch, im Gegenteil, beide folgen den konzeptuellen Grundsätzen der Architektur, dass sie jeweils Ausdruck der kulturellen Logik ihrer Zeit sind. Im Übergang von der Steinsäule zum Stahlträger zeigt sich die Geschichte der Architektur als die Geschichte des Wandels ihrer epistemischen Objekte, unter Beibehaltung ihrer konzeptuellen Integrität, also nicht „in äußerlich formaler Ableitung, sondern dem inneren Gesetz nach.“⁷¹



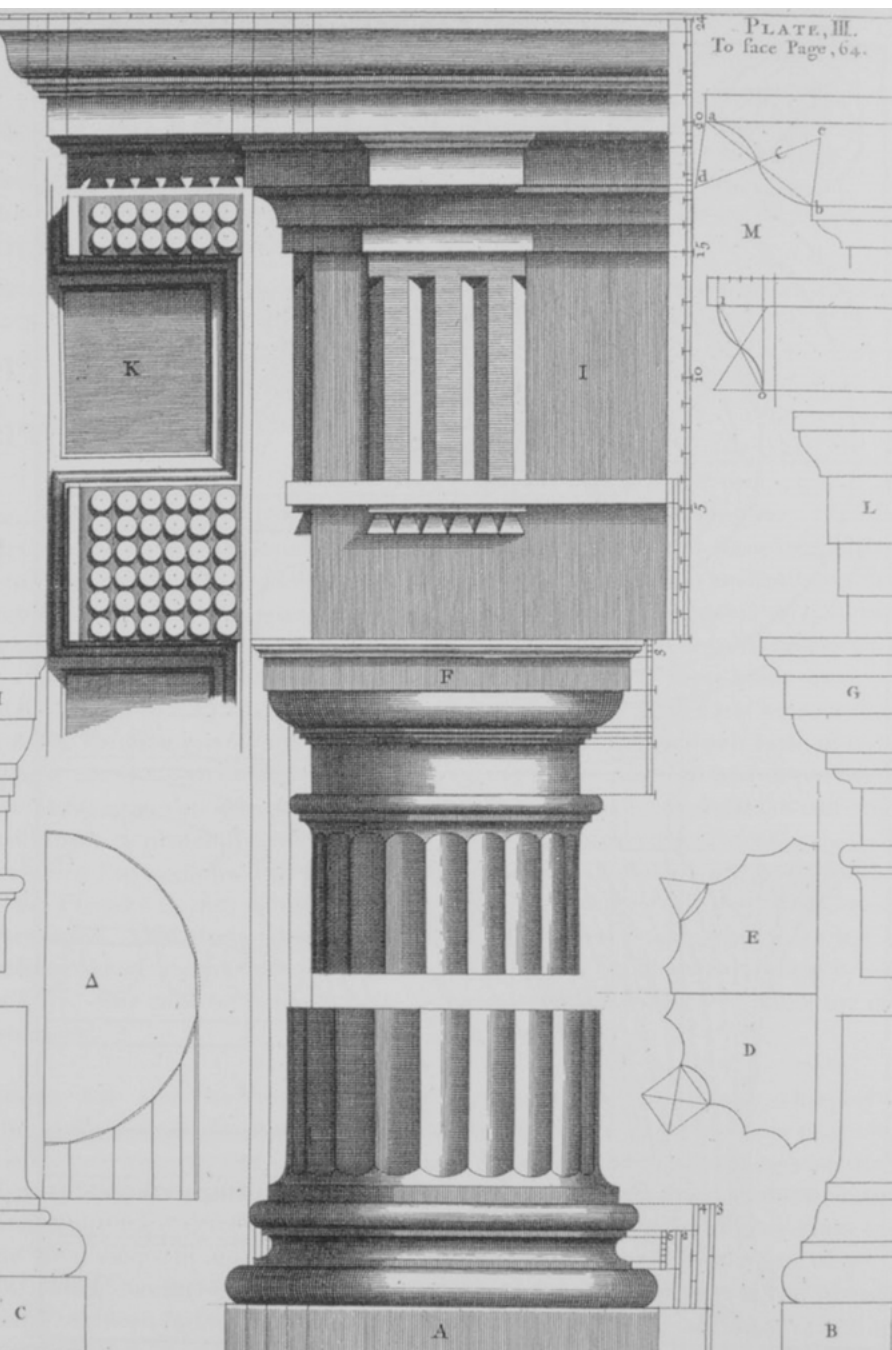
Park von Vaux le Vicomte 1653–1661, Le Nôtre







Mole Antonelliana, Turin 1863–1900
Alessandro Antonelli



Dorische Säule, Claude Perrault



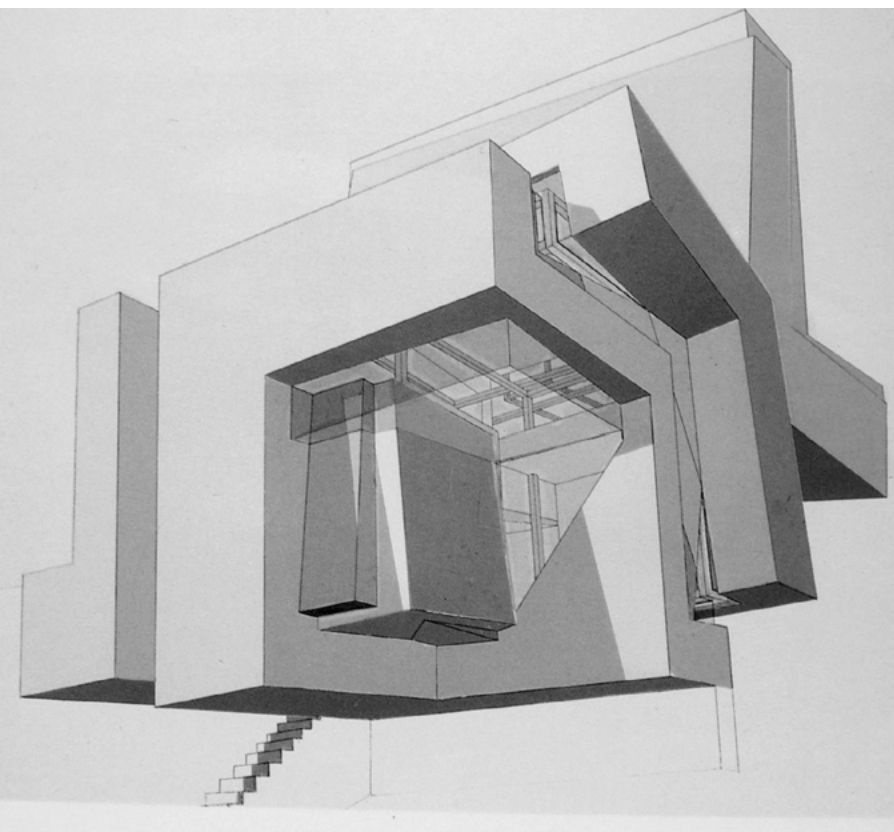
Galerie des machines, Paris 1889
Charles Dutert und Victor Contamin



Fagus-Werk, Alfeld 1911–1914
Walter Gropius und Adolf Meyer

Detail





Guardiola House, Projekt 1988
Peter Eisenman

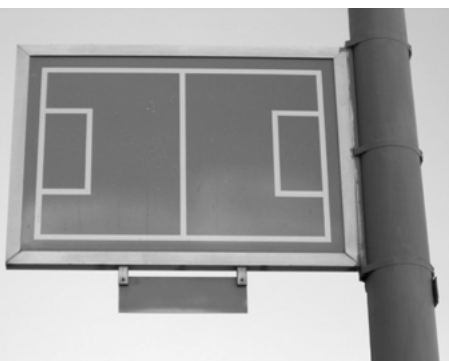


Mahnmal für die ermordeten Juden Europas
Berlin 1997–2005
Peter Eisenman



Mahnmal für jüdische Deportierte, Berlin-Moabit 1988
Peter Herbig, Theseus Bappert und Jürgen Wenzel





Denkmal Orte des Erinnerns, Berlin-Schöneberg 1993
Renata Stih und Frieder Schnock







Stolpersteine, seit 1992
Gunter Demnig

Mahnmal gegen Faschismus, Hamburg-Harburg 1986–1996
Ester Shalev-Gerz und Jochen Gerz



