



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Architektonische Composition

Darmstadt, 1893

1. Kap. Zweckmässigkeit und Dauerhaftigkeit

[urn:nbn:de:hbz:466:1-72987](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-72987)

Erfinden im Auge zu behalten hat, kurz hervorzuheben; wir können es um so mehr thun, als wir da und dort auf den theoretischen Theil der »Einleitung« dieses »Handbuches«¹⁾ hinweisen können.

1. Kapitel.

Zweckmäßigkeit und Dauerhaftigkeit.

Es wurde gefagt, daß die Anforderungen des Culturlebens die Aufgaben der Architektur bis in das Zahllose steigern, da die fortschreitende Entwicklung und Verbesserung der äußeren und inneren Lebensbedingungen Bedürfnisse aller Art im Gefolge hat, aus denen wiederum neue, stets den Stempel der Zeit tragende Schöpfungen der Baukunst hervorgehen. Diese der ewigen Wandelung unterworfenen Bedürfnisse des Lebens sind also die Existenzbedingungen des Bauwerkes; die Cultur ist der fruchtbare Boden für den Keim feiner Entwicklung. Der Keim selbst aber liegt in dem Zweck; die Triebkraft zur Entwicklung entnimmt es aus dem ihm innewohnenden Gestaltungsgesetz.

Daraus lassen sich alle an die Werke der Baukunst zu stellenden Anforderungen organisch ableiten, und diese geben sich nach zwei Richtungen kund. Denn wir haben bei den meisten Aufgaben einen materiellen und einen ideellen Zweck zu erfüllen. Worin aber bestehen diese Anforderungen? Was gehört Alles dazu, damit das Bauwerk in möglichst vollkommener Weise für seine Zwecke geeignet sei, auf daß es zur Verbesserung und Veredelung des Lebens und zur Wohlfahrt des Menschen beitrage?

a) Zweckmäßigkeit.

9.
Erfüllung
der räumlichen
Anforderungen.

Der materielle Zweck spricht sich zunächst in der Zweckmäßigkeit des Werkes aus. Dazu gehört vor Allem, daß die räumlichen Erfordernisse der Aufgabe, daß Zahl und Abmessungen der Räume den durch die Zwecke des Lebens an das Gebäude gestellten Bedingungen genügen, daß Anordnung und Einrichtung der Benutzung entsprechen und das ganze Werk, als eine Schöpfung der Zeit, auch den Sitten und dem Geschmack der Zeit diene. Es sind dies diejenigen Factoren der Aufgabe, welche hauptsächlich auf den inneren Organismus des Baues einwirken. Seine Bestimmung, der Rang, den er in der Welt der Schöpfungen, der er angehört, einnimmt, sind es, wonach der Organismus und die Organe zu bilden, wonach die Größe des Baukörpers, die Verhältnisse seiner Glieder abzumessen sind. Hiervon also wird es abhängen, daß alle einzelnen Theile und Räume des Gebäudes ihre Bestimmung erfüllen, und diese ist naturgemäß sehr verschieden. Doch können die Räume eines Gebäudes, ihrer Benutzung gemäß, in zwei Gruppen getheilt werden:

1) die Räume für die allgemeine Benutzung und den inneren Verkehr, welche bei allen Gebäudearten mehr oder weniger entwickelt vorkommen und daher auch allgemein im Schlusabschnitt dieser Abtheilung besprochen werden sollen;

¹⁾ Siehe: Theil I, Bd. 1, erste Hälfte (S. 3 bis 20) dieses »Handbuches«.

2) die Räume für besondere Zwecke des Lebens, welche aus der Bestimmung des Bauwerkes hervorgehen und daher erst bei der Betrachtung der einzelnen Gebäudearten erörtert werden können.

Aus dem Gefagten geht hervor, daß der ganze Entwurf von innen heraus organisch entwickelt werden muß. Dies wird der Fall sein, das Gebäude wird zweckmäßig sein, wenn jeder Bauheil, jeder Raum am richtigen Platze ist, wenn sämtliche Hausgelasse in bequemem, der Benutzung entsprechendem Zusammenhang, sowohl unter sich, als mit den Verkehrsadern des Baukörpers, den Zugängen, Vor- und Verbindungsräumen gebracht, wenn diese letzteren möglichst geschlossen, klar, durchsichtig und für den Verkehr geeignet angelegt sind. Je wichtiger und bedeutungsvoller hierbei ein Raum ist, eine um so hervorragendere Stelle wird ihm im Plane zuzuweisen sein; um so mehr ist er im Aeußeren zum Ausdruck zu bringen und auszuzeichnen. Je unwichtiger und untergeordneter der Raum ist, um so mehr wird er im baulichen Organismus zurückzutreten haben, um der Einheit und Ordnung des großen Ganzen willen. Das minder Wichtige und Kleine wird schon aus Gründen der Zweckmäßigkeit dem viel Bedeutenden und Großen zu opfern oder doch unterzuordnen sein. Ausdehnung und Gestalt hängen in erster Linie wiederum von dem Zweck und erst in zweiter Linie von den ästhetischen Rücksichten, auf die wir noch zurückkommen werden, ab.

Mit der Erfüllung des Zweckes hängen auch die richtige Wahl und Ausnutzung der Baustelle, so wie die Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse überhaupt zusammen. Denn nicht jede Baustelle und jeder Baugrund sind für jedes Bauwerk geeignet; es ist nicht gleichgiltig, ob das Gebäude auf dem Berge oder im Thal, auf freiem Platze oder in enger StraÙe steht, ob es unter dem strahlenden Lichte der Sonne oder im schattigen Dunkel des Waldes dem Auge entgegen tritt. Was soll ein griechischer Tempel in der Heimath des gothischen Domes? Wozu einen Aussichtsturm in der Ebene, ein Siegesdenkmal auf dem Markt? Wächst doch auch die Palme nicht in dem Lande, in welchem der Eichbaum gedeiht, die Edeltanne nicht an der Stelle, welche der Lorbeer ziert! Doch gleich wie auch auf einem kleinen ungünstigen Stücke Feldes bei sorgfältiger Pflege und richtiger Behandlung eine Pflanze erstarkt und gedeiht, indem sie aus den ihrer Entwicklung förderlichen Umständen die nöthige Triebkraft entnimmt, so entsteht selbst auf beschränktem, wenig vortheilhaftem Raume ein wohl organisiertes Bauwerk, wenn bei dessen Errichtung der Lage und Gestalt der Baustelle, der Beschaffenheit des Baugrundes gebührend Rechnung getragen und alle daraus hervorgegangenen örtlichen Bedingungen der Aufgabe möglichst geschickt benutzt werden.

Auch diese Momente sind von wesentlichster Bedeutung für die Gebäudeeintheilung; sie kommen aber auch zu prägnanter äußerer Erscheinung, wenn der Urheber des Planes aus solchen scheinbar hemmenden Einflüssen die Anregung zu einem Werke von charakteristischer Gestaltung zu entnehmen weiß, indem er die Wirkung der Baumassen, die Verhältnisse und Abmessungen der einzelnen Theile und die Bildung der Bauglieder dem Orte und den Eigenthümlichkeiten desselben anpaßt. Ist es doch bekannt, daß sich derselbe Gegenstand am lichten Horizont, auf klarem freiem Himmel ganz anders abhebt, als auf dunkeln Hintergrunde gegen das schattige Grün der Bäume, daß die Umrisse im ersten Falle viel schärfer hervortreten, die Massen verkleinert erscheinen und das Auge viel empfindlicher ist selbst gegen kleine Mängel der Form, als im zweiten Falle. Eben so wissen wir, daß das

10.
Baustelle,
Baugrund,
örtliche
Umgebung.

perspectivische Bild ein anderes ist in der Höhe, als in der Tiefe, ja daß wir fogar die Dinge oftmals anders sehen, als sie wirklich sind, da das Auge gewissen Täuschungen unterworfen ist, denen wir durch angemessene Formgebung entgegenzuwirken trachten müssen. Die Beobachtung dieser Erscheinungen hat schon in den frühesten Zeiten und gerade in den Blütheperioden der Architektur zu einer Feinheit und Vollendung der Form geführt, welche des ernstesten Studiums werth ist. Wir werden auch bei den Schöpfungen der Gegenwart nach denselben Gesetzen handeln, welche die großen Meister vergangener Kunstperioden leiteten und welche wir an ihren Musterwerken kennen gelernt haben.

11.
Gesundheitliche
Anforderungen.

Die Schöpfungen der Architektur sind zum Lebensgebrauch und zur Veredelung des Menschen bestimmt. Ihr Zweck erfordert daher auch, daß störenden und schädlichen Einflüssen von Klima oder Gegend, daß vorhandenen übeln Zuständen am Orte abgeholfen und für die Zukunft vorgebeugt werde.

Diese Anforderungen der Salubrität müssen zunächst in Mafsregeln zum Schutze des Gebäudes vor solchen Einflüssen bestehen. Sie äußern sich im Entwurf und in der Anordnung des Gebäudes, in dessen Lage und in seinen Einrichtungen zur Sicherung gegen die Hitze des Sommers und die Kälte des Winters, gegen den Strahl der Sonne und das Dunkel der Nacht, gegen das Eindringen des Regens und den Anprall des Windes. Wir suchen uns vor der Macht der Elemente zu bergen durch Mafsregeln zur Abwehr und zur wirksamen Isolirung gegen die Unbilden der Witterung, durch Anlagen zur raschen Entfernung aller Abwasser aus dem Anwesen, um dadurch die Verbreitung der Feuchtigkeit und die Entwicklung schädlicher Ausdünstungen zu verhindern, vernachlässigten Boden zu verbessern und künftiger Verunreinigung desselben vorzubeugen.

Diese Vorkehrungen zum Schutze gegen äußere Einflüsse stehen zugleich in engster Beziehung mit denjenigen, welche die Versorgung des Gebäudes mit den Lebenselementen, mit Licht und Luft, Wärme und Wasser zum Ziele haben. Sie bilden zusammen ein Ganzes. Sie bestehen in jenen tausendfachen Einzelheiten der Gebäudeanlage, welche die Sicherung der Gesundheit des Menschen erheischt und welche dazu beitragen, fein körperliches und geistiges Wohl zu erhöhen. Sie gehören aber nicht allein in das Gebiet der Gesundheitslehre, sie gehören vorzugsweise zur Aufgabe der Architektur. Sie kommen schon im Entwurf des Gebäudes zur Geltung; denn die sanitären Anforderungen sprechen sich nicht allein in dem Ausbau und in der inneren Einrichtung des Hauses aus; sie äußern sich, wie bereits gesagt wurde, vor Allem in der Gesamtanlage und Structur. Wenn der ganze Organismus kein gesunder ist, so kann durch innere, kleine Mittel allein das Uebel nicht gehoben werden.

Man wird daher von vornherein dafür sorgen, daß das Bauwerk an gesundem Orte angelegt, mit gutem, dauerhaftem und wetterbeständigem Material errichtet werde und eine gegen die Himmelsrichtungen und die herrschenden Winde geschützte Lage erhalte. Man wird die Mauern in solcher Stärke, das Dach in solcher Weise anordnen und ausführen, daß sie im Stande sind, der zerstörenden Einwirkung der Elemente Trotz zu bieten. Man wird für Entwässerung des Gebäudes, für Abhaltung der Feuchtigkeit sorgen, wird Mauern und Wände mit Oeffnungen versehen, welche den freien Zutritt von Licht und Luft, den ungehemmten Austausch derselben gestatten. Man wird das Dach zum Schutze gegen Regen und Sonne anlegen, wird ihm eine solche Neigung und einen solchen Vorprung geben, auch die Oeffnungen

2) die Räume für besondere Zwecke des Lebens, welche aus der Bestimmung des Bauwerkes hervorgehen und daher erst bei der Betrachtung der einzelnen Gebäudearten erörtert werden können.

Aus dem Gefagten geht hervor, daß der ganze Entwurf von innen heraus organisch entwickelt werden muß. Dies wird der Fall sein, das Gebäude wird zweckmäßig sein, wenn jeder Bauheil, jeder Raum am richtigen Platze ist, wenn sämtliche Hausgelasse in bequemem, der Benutzung entsprechendem Zusammenhang, sowohl unter sich, als mit den Verkehrsadern des Baukörpers, den Zugängen, Vor- und Verbindungsräumen gebracht, wenn diese letzteren möglichst geschlossen, klar, durchsichtig und für den Verkehr geeignet angelegt sind. Je wichtiger und bedeutungsvoller hierbei ein Raum ist, eine um so hervorragendere Stelle wird ihm im Plane zuzuweisen sein; um so mehr ist er im Aeußeren zum Ausdruck zu bringen und auszuzeichnen. Je unwichtiger und untergeordneter der Raum ist, um so mehr wird er im baulichen Organismus zurückzutreten haben, um der Einheit und Ordnung des großen Ganzen willen. Das minder Wichtige und Kleine wird schon aus Gründen der Zweckmäßigkeit dem viel Bedeutenden und Großen zu opfern oder doch unterzuordnen sein. Ausdehnung und Gestalt hängen in erster Linie wiederum von dem Zweck und erst in zweiter Linie von den ästhetischen Rücksichten, auf die wir noch zurückkommen werden, ab.

Mit der Erfüllung des Zweckes hängen auch die richtige Wahl und Ausnutzung der Baustelle, so wie die Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse überhaupt zusammen. Denn nicht jede Baustelle und jeder Baugrund sind für jedes Bauwerk geeignet; es ist nicht gleichgiltig, ob das Gebäude auf dem Berge oder im Thal, auf freiem Platze oder in enger StraÙe steht, ob es unter dem strahlenden Lichte der Sonne oder im schattigen Dunkel des Waldes dem Auge entgegen tritt. Was soll ein griechischer Tempel in der Heimath des gothischen Domes? Wozu einen Aussichtsturm in der Ebene, ein Siegesdenkmal auf dem Markt? Wächst doch auch die Palme nicht in dem Lande, in welchem der Eichbaum gedeiht, die Edeltanne nicht an der Stelle, welche der Lorbeer ziert! Doch gleich wie auch auf einem kleinen ungünstigen Stücke Feldes bei sorgfältiger Pflege und richtiger Behandlung eine Pflanze erstarkt und gedeiht, indem sie aus den ihrer Entwicklung förderlichen Umständen die nöthige Triebkraft entnimmt, so entsteht selbst auf beschränktem, wenig vortheilhaftem Raume ein wohl organisiertes Bauwerk, wenn bei dessen Errichtung der Lage und Gestalt der Baustelle, der Beschaffenheit des Baugrundes gebührend Rechnung getragen und alle daraus hervorgegangenen örtlichen Bedingungen der Aufgabe möglichst geschickt benutzt werden.

Auch diese Momente sind von wesentlichster Bedeutung für die Gebäudeeintheilung; sie kommen aber auch zu prägnanter äußerer Erscheinung, wenn der Urheber des Planes aus solchen scheinbar hemmenden Einflüssen die Anregung zu einem Werke von charakteristischer Gestaltung zu entnehmen weiß, indem er die Wirkung der Baumassen, die Verhältnisse und Abmessungen der einzelnen Theile und die Bildung der Bauglieder dem Orte und den Eigenthümlichkeiten desselben anpaßt. Ist es doch bekannt, daß sich derselbe Gegenstand am lichten Horizont, auf klarem freiem Himmel ganz anders abhebt, als auf dunkeln Hintergrunde gegen das schattige Grün der Bäume, daß die Umrisse im ersten Falle viel schärfer hervortreten, die Massen verkleinert erscheinen und das Auge viel empfindlicher ist selbst gegen kleine Mängel der Form, als im zweiten Falle. Eben so wissen wir, daß das

10.
Baustelle,
Baugrund,
örtliche
Umgebung.

perspectivische Bild ein anderes ist in der Höhe, als in der Tiefe, ja das wir fogar die Dinge oftmals anders sehen, als sie wirklich sind, da das Auge gewissen Täuschungen unterworfen ist, denen wir durch angemessene Formgebung entgegenzuwirken trachten müssen. Die Beobachtung dieser Erscheinungen hat schon in den frühesten Zeiten und gerade in den Blütheperioden der Architektur zu einer Feinheit und Vollendung der Form geführt, welche des ernstesten Studiums werth ist. Wir werden auch bei den Schöpfungen der Gegenwart nach denselben Gesetzen handeln, welche die großen Meister vergangener Kunstperioden leiteten und welche wir an ihren Musterwerken kennen gelernt haben.

11.
Gesundheitliche
Anforderungen.

Die Schöpfungen der Architektur sind zum Lebensgebrauch und zur Veredelung des Menschen bestimmt. Ihr Zweck erfordert daher auch, das störenden und schädlichen Einflüssen von Klima oder Gegend, das vorhandenen übeln Zuständen am Orte abgeholfen und für die Zukunft vorgebeugt werde.

Diese Anforderungen der Salubrität müssen zunächst in Mafsregeln zum Schutze des Gebäudes vor solchen Einflüssen bestehen. Sie äußern sich im Entwurf und in der Anordnung des Gebäudes, in dessen Lage und in seinen Einrichtungen zur Sicherung gegen die Hitze des Sommers und die Kälte des Winters, gegen den Strahl der Sonne und das Dunkel der Nacht, gegen das Eindringen des Regens und den Anprall des Windes. Wir suchen uns vor der Macht der Elemente zu bergen durch Mafsregeln zur Abwehr und zur wirksamen Isolirung gegen die Unbilden der Witterung, durch Anlagen zur raschen Entfernung aller Abwasser aus dem Anwesen, um dadurch die Verbreitung der Feuchtigkeit und die Entwicklung schädlicher Ausdünstungen zu verhindern, vernachlässigten Boden zu verbessern und künftiger Verunreinigung desselben vorzubeugen.

Diese Vorkehrungen zum Schutze gegen äußere Einflüsse stehen zugleich in engster Beziehung mit denjenigen, welche die Versorgung des Gebäudes mit den Lebenselementen, mit Licht und Luft, Wärme und Wasser zum Ziele haben. Sie bilden zusammen ein Ganzes. Sie bestehen in jenen tausendfachen Einzelheiten der Gebäudeanlage, welche die Sicherung der Gesundheit des Menschen erheischt und welche dazu beitragen, fein körperliches und geistiges Wohl zu erhöhen. Sie gehören aber nicht allein in das Gebiet der Gesundheitslehre, sie gehören vorzugsweise zur Aufgabe der Architektur. Sie kommen schon im Entwurf des Gebäudes zur Geltung; denn die sanitären Anforderungen sprechen sich nicht allein in dem Ausbau und in der inneren Einrichtung des Hauses aus; sie äußern sich, wie bereits gesagt wurde, vor Allem in der Gesamtanlage und Structur. Wenn der ganze Organismus kein gesunder ist, so kann durch innere, kleine Mittel allein das Uebel nicht gehoben werden.

Man wird daher von vornherein dafür sorgen, das das Bauwerk an gesundem Orte angelegt, mit gutem, dauerhaftem und wetterbeständigem Material errichtet werde und eine gegen die Himmelsrichtungen und die herrschenden Winde geschützte Lage erhalte. Man wird die Mauern in solcher Stärke, das Dach in solcher Weise anordnen und ausführen, das sie im Stande sind, der zerstörenden Einwirkung der Elemente Trotz zu bieten. Man wird für Entwässerung des Gebäudes, für Abhaltung der Feuchtigkeit sorgen, wird Mauern und Wände mit Oeffnungen versehen, welche den freien Zutritt von Licht und Luft, den ungehemmten Austausch derselben gestatten. Man wird das Dach zum Schutze gegen Regen und Sonne anlegen, wird ihm eine solche Neigung und einen solchen Vorprung geben, auch die Oeffnungen

der Abchlussmauern so mit Abdeckungen krönen, damit das Wasser vom Gebäude abgehalten werde. Man wird sich endlich in heißen Gegenden vor dem grellen Lichte und der sengenden Hitze der Sonne durch Anordnung hoher, luftiger Räume und Schatten spendender Bautheile, in kalten Ländern dagegen durch weniger hohe, leicht zu erwärmende Räume und durch dicht schließende, frostbeständige Constructionen zu wahren suchen.

Dies sind die Grundbedingungen für einen gefunden, wohl organisirten Baukörper; dies sind die Vorkehrungen, welche sich schon in den Plänen kundgeben müssen. Treten noch die mannigfaltigen, der Wohlfahrt und Bequemlichkeit des Menschen förderlichen, der Annehmlichkeit und dem Genuß des Lebens dienenden Einrichtungen, welche die Errungenschaften der fortschreitenden Wissenschaft und Technik bilden, hinzu, so ist damit der materielle Zweck der Aufgabe vollständig erfüllt. Es ist damit dem den Menschen inwohnenden, unablässigen Triebe nach Verbesserung ihres Daseins, nach Befreiung von den hemmenden äußeren Einflüssen Genüge gethan. Und darin liegt ja hauptsächlich das Wesen der Culturthätigkeit des Menschen, das Ziel seines Trachtens und Wirkens. Es muß sich deshalb auch auf das mit Absicht und vollem Bewußtsein, in Verfolgung eines bestimmten Zieles errichtete Bauwerk übertragen und darin ausprechen.

12.
Förderung
der
Annehmlichkeit.

b) Dauerhaftigkeit.

Es ist im Vorhergehenden bereits enthalten, daß nicht allein zum Wohle des Menschen das Werk seiner Hand einen gefunden baulichen Organismus aufweisen, sondern daß es auch um seiner selbst willen widerstandsfähig genug erbaut sein muß, damit die Sicherheit gegen die Zerstörung durch Naturerscheinungen, gegen den Zahn der Zeit und selbst gegen die Hand des Menschen gewährleistet sei. Es ist dies in der That nothwendig, wenn das Gebäude seine Bestimmung vollkommen erfüllen soll. Denn es ist in vielen Fällen dazu ausersehen, Generationen, Jahrhunderte, selbst Jahrtausende zu überdauern, um als Vermächtniß der Zeit künftigen Geschlechtern überliefert zu werden und dienstbar zu sein. Es geht daraus für die Schöpfungen der Architektur ein weiteres Gesetz, das Gesetz der Dauerhaftigkeit hervor.

13.
Fortbestand
des
Bauwerkes.

Die Dauerhaftigkeit beruht zugleich auf einer Forderung des Gefühles; denn sie ruft, im Gegensatz zur Vergänglichkeit und Flüchtigkeit des irdischen Daseins, das Bewußtsein des Fortbestandes hervor und nährt dadurch das dem Menschen inwohnende Sehnen und Hoffen, die Ahnung des Unveränderlichen und Ewigen.

Es bedarf keiner langen Auseinandersetzung, was unter dem Begriff Dauerhaftigkeit zu verstehen ist. Sie erfordert vor Allem die verständige Prüfung und richtige Wahl der Materialien, nicht allein auf ihre Wetterbeständigkeit, sondern auch auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen die jeweilige Beanspruchung. Sie besteht in der fachgemäßen Verwendung der Baustoffe zur Construction, zur Bildung der Constructionselemente, insbesondere aber in dem Constructionssystem, in der Verbindung aller Structurtheile zu einem nach Maßgabe der statischen Gesetze gebildeten wohl gegliederten Baukörper. Es müssen deshalb als wesentliche Factoren der Aufgabe Material und Construction gleich vorweg in Rechnung gebracht werden.

14.
Baustoff
und
Construction.

Zur Dauerhaftigkeit gehört aber nicht allein dasjenige Maß von Standfestigkeit und Festigkeit, welches nach den Regeln der Wissenschaft für die Beanspruchung genügen würde, sondern in den meisten Fällen ein gewisses Uebermaß von Stärke,

15.
Masse.

welches unfer Gefühlsverlangen nach abfoluter Sicherheit der Structur, fowohl gegen äußere Angriffe, als gegen die Wirkung innerer Kräfte, befriedigt. Diefes unferer Empfindung wird aber durch die Anfchauung beftimmt. Der Begriff der Haltbarkeit und Dauerhaftigkeit ift daher für uns unzertrennbar von dem Begriff der Maffe. Das Bauwerk foll nicht allein wirklich haltbar fein, es foll auch haltbar erfcheinen; wir wollen ihm von vornherein anfehen, dafs es im Stande ift, allen jenen zerstörenden Einflüffen dauernd zu widerftehen, dafs es fomit unbedingt dauerhaft ift. Hierzu ift in der Regel eine gröfsere Stärke und Maffe erforderlich, als die ftatifche Berechnung ergibt. Sie ift immer dann nöthig, wenn es fich nicht um Eintagswerke, fondern um Bauten für dauernde Benutzung handelt; fie ift um fo nöthiger, wenn es Werke von hoher Bedeutung und Koftbarkeit, Schöpfungen der Monumental-Architektur find, welche diefe Merkmale in mehr oder weniger hohem Grade befitzen müffen.

16.
Raumgröfse.

Jenes uns innewohnende Gefühl ift einestheils durch die Erfahrung gerechtfertigt, anderentheils aber auch durch Ueberlieferung in uns grofs gezogen worden. Ein kurzer Rückblick auf die Baukunft der Vergangenheit wird uns fofort davon überzeugen. Denn ihre Denkmale find die untrüglichen Zeugen. Sie zeigen, in welcher verchiedenartiger Weife frühere Generationen von diefer Empfindung durchdrungen waren und wie fie diefelbe zur Erfcheinung brachten. Sie werden zugleich ein weiteres Element der architektonifchen Compofition, das in innigfter Beziehung zur Maffe fteht, veranfchaulichen; es ift die Raumgröfse, welche hier gleichzeitig der Betrachtung unterftellt werden kann.

Wir müffen uns damit begnügen, die zur Veranfchaulichung unferer Folgerungen geeigneten typifchen Bauwerke der wichtigften Kunftperioden einander gegenüber zu ftellen, indem wir hierbei nur diejenigen Merkmale berühren, welche für die vorliegende Frage kennzeichnend find.

Wir weisen zuerft auf die Pyramiden der Aegypter hin, deren grofsartige Wirkung faft einzig und allein auf ihrer Gröfse und Maffe, zum Theil auch auf der Befchaffenheit des Baustoffes beruht. Wir richten den Blick auf ihre Tempel, welche, abgesehen von anderen Elementen der Architektur, insbefondere wegen der fcheinbar ewigen Dauer ihrer grofsräumigen Baumaffen, wegen der Einfachheit der Conftitution und der majestätifchen Ruhe, die fich darin kundgiebt, bewundert werden müffen.

Wie ganz anders erfcheint dagegen der griechifche Tempel! Gewifs kommen auch hier Material und Maffe zu wirksamfter Geltung; auch hier erhalten wir den Eindruck dauernder Stärke; nirgends etwas Unficheres, Vergängliches in der monumentalen Erfcheinung des erhabenen Bauwerkes, das mit vornehmer Ruhe über der Umgebung thronet. Aber die Maffe diefes Baukörpers ift bis in feine kleinften Einzelheiten das folgerichtige Ergebnifs eines mit vollem Bewußtfein klar und meifterhaft durchgeführten Conftitutionsprincips, des Systems der geraden Ueberdeckung, welche nach dem Gefetz der Schwere nur lothrechten Druck ausüben kann. Der griechifche Tempel wirkt nicht fowohl durch feine Gröfse, als vielmehr durch die Klarheit und Wahrheit des fchöpferifchen Gedankens, durch die Schönheit und Vollendung der Form.

Wie verchieden find wiederum die an Bedeutung nicht minder hervorragenden Meifterwerke der römifchen Baukunft! Abgesehen von der weniger vollkommenen, oft auf Prunk und Schau berechneten Form, wird darin die Structur nicht zu

vollem und wahren Ausdruck gebracht. Die von den Griechen entlehnten Bauglieder werden verändert; die tragenden Theile erhalten weniger Maffe, die Säulen werden schlanker, die Intercolumnien weiter. Dagegen erscheint ein anderes höchst entwicklungsfähiges Constructions-System in vielfacher Verwendung. Der Bogen und das starre Gufsgewölbe bestimmen die Vertheilung und Stärke der Baumaffen; der Stockwerksbau wird ausgebildet. Das Element der Gröfse, welches zu höchst bedeutender, oft überwältigender Wirkung kommt, ist charakteristisch für die mächtigen Bauwerke der Römer, welche dem Sichtbarmachen dieses wichtigen Momentes der architektonischen Composition so manches Opfer zu bringen sich nicht scheuten.

In den Schöpfungen der mittelalterlichen Baukunst, insbesondere aus der Zeit ihrer höchsten Blüthe, äußert sich das Gefühl für Standficherheit und Gröfse in ganz anderer Weise. Das Gefühl für Maffe ist eigentlich nicht vorhanden. Diese ist wohl auf einzelne feste, aber meist reich gegliederte Mauer- und Strebepfeiler, welche dem Gewölbesystem entsprechend bemessen sind, concentrirt; dazwischen aber sind schwache Abschlußwände mit möglichst großen Lichtflächen angelegt; über der stolzen, großräumigen Halle ist ein leichtes, mehr oder weniger reiches Gewölbe gespannt, in welchem sich Bogen auf Bogen, Rippe auf Rippe abstützt, um wiederum den Schub auf jene festen Stützpunkte zu übertragen. Das ganze System aber braucht fliegende Streben oder Schwibbogen und Superstructurtheile, um haltbar zu sein; es ist in der That höchst sinnreich und oft formvollendet, aber nicht auf ewige Dauer und unerschütterliche Festigkeit berechnet und wirkt daher in gewissem Sinne beunruhigend, weil die Maffe fehlt. Dagegen kommt die Empfindung für Gröfse, die Ahnung des Unermesslichen in dem höchsten Denkmal der Gottesverehrung, in dem himmelanstrebenden Dome, zu mächtiger und erhebender Wirkung. Er erscheint noch größer und höher, als er wirklich ist, durch kleinschichtige Werksteine, durch die verständnisvolle Gliederung und Theilung der Flächen und Baumaffen und die geschickte Behandlung des Ornamentes.

Wir gelangen endlich zur Architektur der Renaissance und der Neuzeit, welche wir hier zusammenfassen können. Denn wir wandeln noch in denselben Bahnen seit der Zeit der Reformation. Wohl ist auch hier viel Großes und Herrliches geschaffen, gediegenes Wissen und hohes Können entfaltet worden; aber diese ganze Kunstperiode hat kein eigentlich neues Constructions-System aufgebracht, es wäre denn die Eisenconstruction der Neuzeit, und diese beruht mehr auf dem Material, als auf dem System. Immerhin ist gerade auf diesem Gebiete in jüngster Zeit sehr Hervorragendes geleistet worden. Insbesondere war es der aus unserer uralten Zunft hervorgegangene Ingenieur, welcher darin bahnbrechend vorangeschritten ist, indem er das Vernunftsprincip der Wahrheit zur einzigen Richtschnur genommen hat. Indes ist seine Wissenschaft noch zu jung; die nöthige Zeit war ihr bis jetzt nicht vergönnt, um für ihre Werke auch die schöne Form zu finden und dadurch aus einer nützlichen Kunst eine schöne Kunst zu schaffen.

Wir stehen inmitten dieser Bewegung und können ihr daher nicht vorgreifen. Doch geht daraus eine Tendenz, auf welche es gerade hier ankommt, ganz augenscheinlich hervor. Es ist die Tendenz möglichst rationeller, sparsamer Verwendung von Material und Arbeit, einer thunlichst knappen Bemessung der Baukörper, welche aus der Macht der Verhältnisse entstanden ist.

Wir müssen dieser Richtung der Zeit Rechnung tragen; wir können in unferen

Werken durch Masse und Größe nicht mehr in dem Grade wirken, wie es den Baumeistern früherer Kunstperioden vergönnt war; wir müssen uns von dem Gefühlsverlangen danach in so weit frei machen, als es nur auf dem Canon der Ueberlieferung und nicht auf der Natur des Baustoffes beruht. Wir wollen aus den Meisterwerken der Vergangenheit Nutzen ziehen; wir dürfen uns aber durch sie die geistige Frische und Empfänglichkeit für die Anforderungen der Gegenwart, für das, was sie Großes und Schönes schafft, nicht nehmen lassen. Und wenn auch die Baukunst zunächst die Errungenschaft tausendjähriger Erfahrung und Ueberlieferung ist, so hat sich doch jetzt die Wissenschaft ein volles Anrecht auf ihren Mitbesitz erworben. Es muß daher überall die Wissenschaft der Erfahrung, die Theorie der Praxis zu Hilfe kommen.

Aus Alledem geht hervor, daß die Dauerhaftigkeit ganz und gar auf Material, Masse und Construction beruht und daß die Größenswirkung in naher Beziehung zu denselben steht. Beide müssen nach Zweck und Bedeutung des Gebäudes bemessen werden.

Die architektonische Composition bringt diese Elemente zu mannigfaltigster Geltung; sie kommen in den Darstellungen des Bauwerkes, sowohl des Inneren wie des Aeußeren, zu charakteristischer Erscheinung. Ein wesentliches Merkmal der Dauerhaftigkeit oder Standfestigkeit ist hierbei die unmittelbare, ins Auge fallende Unterstützung aller Bautheile durch feste widerstandsfähige Massen, durch möglichste Vermeidung schwebender Baukörper, durch Anordnung von Stütze unter Stütze, von Oeffnung über Oeffnung. In wie weit unserem Gefühl, welches die stützenden Theile gern stärker und massiger als die gestützten, die unteren Oeffnungen dagegen kleiner als die oberen verlangt, Rechnung getragen werden kann, muß anderen Abchnitten dieses Werkes vorbehalten bleiben. Unleugbar ist indess, daß uns ein Gefühl des Unbehagens überkommt, wenn beispielsweise Pfeiler auf Oeffnungen zu stehen, schwere Mauer Massen auf leichte eiserne Säulen zu lasten kommen. Solche Anordnungen werden erträglicher, wenn das stützende System klar gekennzeichnet und für sich abgeschlossen erscheint, wenn die leichte Eisen-Construction in die massigere Stein-Constructur gleichsam eingestellt und unabhängig von den Steinformen gegliedert wird. Nach dieser Richtung hat die neueste Architektur manche recht befriedigende Werke hervorgebracht.

Unter allen Umständen aber ist die Anwendung eines klaren und leicht verständlichen Constructions-Systemes erforderlich. Die einfachsten Constructions sind naturgemäß die dauerhaftesten und befriedigen, selbst in unserer technisch so weit vorgeschrittenen Zeit, am allermeisten. Kühne Constructions bedürfen an einzelnen Punkten starker stützender Massen, wenn sie nicht das Gefühl der Unsicherheit im Beschauen hervorbringen sollen. Zur wirksamen Verkörperung des Constructions-Systemes ist dem baukünstlerischen Schaffen somit ein weites Feld der Thätigkeit zugewiesen. Diefelbe äußert sich in der Vertheilung der Massen und Feststellung ihrer Abmessungen nach Maßgabe der statischen Gesetze, in Uebereinstimmung mit der Uebertragung der Kräfte auf Wände und Pfeiler, so wie in einer möglichst gleichmäßigen Vertheilung des Druckes auf die Fundamente.

Hierbei ist nach Früherem denjenigen Theilen, welche äußeren Angriffen ausgesetzt sind, eine größere Stärke zu verleihen, als den geschützteren Theilen. Es sind ferner, je nach Bestimmung und Bedeutung des Bauwerkes, Masse und Größe auf das zulässige Mindestmaß zu beschränken oder entsprechend zu vermehren. Dem

gemäß sind reine Nützlichkeitsgebäude und solche, welche nur vorübergehenden Zwecken dienen, so einfach oder so leicht als möglich, andere, welche eine längere Dauer beanspruchen, stärker und haltbarer herzustellen. Masse und Größe sind für Monumentalbauten geradezu unentbehrlich, wenn gleich diese Elemente allein nicht hinreichen, das Bauwerk zu einem Kunstwerk zu machen. Sie sprechen sich im Einzelnen gleich wie im Ganzen aus. Wenn das Gebäude nicht nur eine materielle, sondern auch eine ideelle Bedeutung und eine größere Dauer haben soll, so darf es nicht auf den gewöhnlichen Menschen und auf die kurze Lebensfrist, die ihm vergönnt ist, zugeschnitten werden. Sodann müssen die Theile, aus denen es zusammengesetzt ist, gleich dem Gesamtwerk, größer angelegt sein.

Auch der Baustoff ist dem gemäß zu wählen, und zwar nicht allein mit Bezug auf seine Widerstandsfähigkeit, sondern auch, je nach Natur und Vorkommen, auf seine Mächtigkeit. Holz ist einer rascheren Zerstörung, insbesondere auch der Feuergefahr, mehr ausgesetzt und muss daher für einen vergänglicheren Baustoff gelten, als Stein. Eisen ist dem Rost unterworfen, und über seine Dauer sind wir noch nicht genügend unterrichtet. Monolithe und Quader von gewaltiger Größe und Festigkeit bringen dagegen den Eindruck unzerstörbarer Kraft und ewiger Dauer hervor. Kleinere Steine lassen wiederum die Theile, welche daraus zusammengesetzt sind, größer erscheinen, als sie in der That sind. Bei Bestimmung der Größenverhältnisse ist deshalb die wirkliche Größe nicht mit der scheinbaren Größe, welche durch architektonische Gliederung und Theilung zu erreichen und das Ergebniss der Kunst ist, zu verwechseln. Wir werden darauf zurückkommen.

2. Kapitel.

Wahrheit und Ordnung.

Im Vorhergehenden sind alle diejenigen Anforderungen an das Bauwerk, die aus dessen unmittelbarem Zweck abzuleiten sind, die also mit den materiellen Zielen des Lebens zusammenhängen, erschöpft. Die Aufgaben der Architektur begreifen indes, wie bereits gesagt, auch ideelle Ziele in sich, und diese wurden da und dort schon berührt, da beide in einander übergehen. Schon das Gesetz der Dauerhaftigkeit bildet den Uebergang; es gehört durch das Element der Construction zugleich dem Reiche der Wissenschaft an und, in so fern es auf den Gefühlseindrücken für Masse und Größe beruht, auch dem Reiche der Kunst. Wir haben somit diesen Umkreis bereits betreten und halten nunmehr weitere Umschau darin.

a) Wahrheit.

Das gesammte Gebiet der Erkenntnis und Wissenschaft wird durch die Idee der Wahrheit beherrscht. Ihre Gesetze geben sich in zweierlei Richtungen kund. Denn das Werk der Baukunst verlangt sowohl Wahrheit in Erfüllung des Zweckes, als Wahrheit in Ausprägung der Construction²⁾. Beide sollen sich in Gestalt und

²⁾ *«Il faut être vrai selon le programme, vrai selon les procédés de construction.»* (VIOLET-LE-DUC. *Entretiens sur l'architecture.* Bd. I. Paris 1863. S. 451.)