

## Literatur.

Um das weite Gebiet zu übersehen, welches sich heute den Studien des Architekten eröffnet, ist eine gründliche Kenntniß der Literatur unerläßlich. Das »Handbuch der Architektur« will auch dafür einen Wegweiser bieten, weshalb die Redaction jeder Abtheilung, bez. jedem Abschnitt, Kapitel etc. nicht bloß einen Nachweis über die benutzten Quellen anfügen, sondern auch auf andere, das gleiche Thema behandelnde Werke aufmerksam machen will, selbst wenn sie ganz entgegengesetzter Anschauung ihren Ursprung verdanken. Der »Einleitung« müßte nun allerdings eine vollständige Uebersicht der gesammten Literatur über »Theorie und Geschichte der Kunst« angefügt werden. Da indess im II. Theile (Historische und technische Entwicklung der Baufülle) des vorliegenden »Handbuches« jene Literaturangaben Aufnahme finden werden, die sich auf den historischen Theil der Architektur und der Kunst überhaupt beziehen, so konnte an dieser Stelle auf die Literatur über »Geschichte der Kunst« verzichtet werden. Da es ferner zu weit gehen würde, alle in der Zeitschriften-Literatur zerstreut niedergelegten kleineren Aufsätze über »Theorie und Aesthetik der Kunst« anzuführen, so glaubt die Redaction auf die Nennung nachstehender Werke sich beschränken zu können.

## 1. Bücher über »Theorie und Aesthetik der Baukunst«.

- MÜLLER, E. Geschichte der Theorie der Kunst bei den Alten. Berlin 1837.  
 SCHELLING. Ueber das Verhältniß der bildenden Künfte zu der Natur. Berlin 1807. Neue Ausgabe 1843.  
 HÜBSCH, H. Die Architektur und ihr Verhältniß zur heutigen Malerei und Sculptur. Stuttgart 1847.  
 VISCHER, F. TH. Aesthetik oder Wissenschaft des Schönen. III. Theil, 2. Abfchn., 1. Heft: Die Baukunst. Stuttgart 1852.  
 UNGER, F. W. Die bildende Kunst. Aesthetische Betrachtungen über Architektur, Sculptur, Malerei etc. Göttingen 1858.  
 LEVY, E. *Étude philosophique sur l'architecture*. Bruxelles 1859.  
 LASAULX, F. v. Philosophie der schönen Künfte, Architektur, Sculptur etc. München 1860.  
 HEYER, R. Das System der Culturgeschichte der Menschen, insbesondere das System ihrer tektonischen Form und der Baustil der Gegenwart. Stettin 1864.  
 RIEGEL, H. Grundriß der bildenden Künfte. Eine allgemeine Kunstlehre. 2. Aufl. Hannover 1870.  
 SCHASLER, M. Aesthetik als Philosophie des Schönen und der Kunst. 1871.  
 DIPPEL, J. Handbuch der Aesthetik und der Geschichte der bildenden Künfte. Regensburg 1871.  
 HARPER'S *Theory of art*. London 1872.  
 SEMPER, G. Der Stil in den technischen und tektonischen Künften oder praktische Aesthetik. Frankfurt a/M. 1860—63. Zweite Auflage 1879 (unvollendet).  
 CARRIÈRE, M. Die Kunst im Zusammenhang der Culturentwicklung und die Ideale der Menschheit. 3. Aufl. Leipzig 1877—80.

## 2. Umfassendere Werke über »Architektur«.

- BLONDEL, F. *Cours d'architecture enseigné dans l'académie royale d'architecture*. 2<sup>e</sup> édit. Paris 1798.  
 BORGNIS. *Traité élémentaire de construction appliquée à l'architecture civile*. 2<sup>e</sup> édit. Paris 1838.  
 DURAND, J. L. N. *Précis des leçons d'architecture données à l'école royale polytechnique*. Nouv. édit. Paris 1840.  
 ASHPETIL, A. *Treatise on architecture*. London 1867.  
 WEISS v. SCHLEUSSENBERG'S Lehrbuch der Baukunst zum Gebrauche der k. k. Genie-Akademie. Neue Auflage. Wien 1870.  
 VIOLET-LE-DUC. *Entretiens sur l'architecture*. Paris 1870.  
 REYNAUD. *Traité d'architecture*. 3<sup>e</sup> édit. Paris 1867—80.  
 GWILT, J. *An encyclopaedia of architecture*. Revised, with alterations and considerable additions by W. PAPWORTH. London 1876.  
 RINGHOFFER, E. Lehre vom Hochbau. 2. Aufl. Brünn 1878.  
 Die Schule der Baukunst. Leipzig. 4 Serien. Erscheint seit 1855.  
 Deutsche bautechnische Taschenbibliothek. Leipzig. In einzelnen Heften. Erscheint seit 1874.  
 Deutsches Bauhandbuch. Veranfalet von den Herausgebern der Deutschen Bauzeitung und des Deutschen Baukalenders. Berlin. Im Erscheinen begriffen.

## 3. Lexica und Glossarien.

- A glossary of terms used in Grecian, Roman, Italian, and Gothic architecture*. 5. edit. Oxford 1850.  
 EHRENBERG, C. v. Bau-Lexikon. Frankfurt 1854.  
 MOTHES, O. Illustriertes Bau-Lexikon. Leipzig und Berlin 1874—76.  
 CHABAT, P. *Dictionnaire des termes employés dans la construction*. Paris 1876.  
 BOSE, E. *Dictionnaire raisonné d'architecture etc*. Paris 1876—80.

# Handbuch der Architektur.

I. Theil.

## Allgemeine Hochbaukunde.

Die technische Stützbarkeit eines Werkes ist zunächst abhängig von den natürlichen Eigenschaften des Rohstoffes, der zu behandeln ist, und die derjenige genau kennen muß, der entweder selbst aus demselben ein technisches Werk hervorbringen will oder den Producenten Anleitung, Vorschrift und Muster dafür vorzubereiten berufen ist . . .

. . . Die Schwerkraft und die Resistenz der Materie gegen dieselbe sind die nächsten hier wirksamen Potenzen; es ist klar, daß die letzteren an Thätigkeit wachsen, je mehr die Last zunimmt . . .

. . . Wer den Zwang der Säulenordnungen abwirft, muß sich dafür einen andern Kanon schaffen oder Charakter und subjectiven Ausdruck in der Baukunst geradezu verläugnen, ihr nur das Recht allgemein typischen Inhaltes zuerkennen. Wer keinerlei Fesseln kennt, dessen Kunst zerfällt in form- und bedeutungsloser Willkür.

*Semper*, der Stil. Band I, S. 96; Band II, S. 369 u. 372.

Dem in der vorstehenden »Einleitung« entwickelten Gange des gegenwärtigen »Handbuches der Architektur« entsprechend, wird den drei Haupttheilen — »Baufälle« — »Hochbau-Constructionen« — »Entwerfen und Anlage der Gebäude« — ein allgemeiner Theil vorangehen, der diejenigen Disciplinen behandeln soll, welche, als den gedachten drei Theilen gemeinsam, denselben vorauszuschicken zweckmäßig erschien.

Zuerst soll der Baustoff — das Material, woraus die Werke der Architektur geschaffen werden, vorgeführt werden; hierauf werden die statischen Bedingungen und Grundsätze, nach denen der Baustoff für unsere Bauwerke verwendet werden soll, zu entwickeln sein; endlich wird es sich um die Darstellung der Kunstformen handeln, welche der Stoff unter Berücksichtigung seiner spezifischen Eigenschaften und seiner Stabilitätsbedingungen in den einzelnen Bauteilen während der uns bekannten Culturepochen erhalten hat. Hiernach ergab sich die Trennung der »Allgemeinen Hochbaukunde« in die drei Abtheilungen:

Die Technik der wichtigeren Baustoffe.

Die Statik der Hochbau-Constructionen.

Die Bauformen.

Die »Baumaterialienlehre«, wie sie zur Zeit an technischen Hochschulen gelehrt wird und in verdienstvollen Büchern niedergelegt worden ist, hat sich im Laufe der Zeit zu einer Disciplin entwickelt, in der eine eigenthümliche Vereinigung von ziemlich heterogenen Materien zur Erscheinung gebracht ist. Außer dem bautechnischen Theile werden einzelne Partien aus der Mineralogie und Geognosie, aus der reinen und angewandten Chemie, aus der mechanischen Technologie, zum Theile auch aus der Botanik, aus der Metallurgie etc. herübergenommen; auf diese Weise ist der Umfang der Baumaterialienkunde in kaum mehr einzuschränkender Weise im Wachsen begriffen, und das äußere Gepräge dieser Disciplin ist ein wenig ausgeprochenes und einheitliches geworden.

Aus diesen Gründen haben wir im vorliegenden »Handbuch« eine andere Behandlungsweise der »Baustoffe« gewählt — eine Behandlungsweise, bei der, so weit dies irgend anging, grundsätzlich Alles fortgelassen wurde, was den Gebieten der Mineralogie und Geognosie, der Chemie und Technologie, so wie anderen Hilfswissenschaften angehört. Wo es irgend möglich war, haben wir uns auf den bautechnischen Theil beschränkt und deshalb auch den Titel »Technik der Baustoffe« gewählt.

Wir glaubten zu diesem Verfahren um so mehr berechtigt zu sein, als ja bei anderen

bautechnischen Disciplinen in ganz ähnlicher Weise — nicht nur von uns, sondern ziemlich allgemein — vorgegangen wird. Mathematik und Naturwissenschaften, so wie die übrigen Hilfwissenschaften werden als bekannt vorausgesetzt und nur so viel davon herangezogen, als zum Verständniß erforderlich ist.

In der »Statik der Hochbau-Constructionen« glaubten wir die »Elemente der Lehre von der Elasticität und Festigkeit« vorausschicken zu sollen, nicht als ob wir die bestehenden vortrefflichen Werke von *Clebſch, Grashof, Ott, Winkler* etc. für nicht ausreichend hielten, vielmehr deshalb, weil diese Schriften theils ganz andere, theils viel weiter gehende Ziele verfolgen. Wir haben uns sowohl in den »Elementen der Festigkeitslehre«, als auch in der eigentlichen »Statik« auf die dem Architekten am häufigsten vorkommenden Fälle beschränkt, dagegen durch Literaturangaben die weitere Erkenntniß dieser Disciplin anzubahnen und zu vermitteln gesucht. Weiters glaubten wir es nicht unterlassen zu sollen, neben dem analytischen Verfahren auch die graphischen Methoden aufzunehmen; dem Architekten, der stets Lineal und Cirkel zur Hand hat, wird hiermit ein um so mehr willkommener Dienst erwiesen worden sein, als wir die geometrischen Methoden in solcher Weise eingeführt haben, daß keinerlei graphostatische Vorkenntnisse vorausgesetzt wurden.

Die »Bauformen« sollen in erster Reihe die Gestalt und Bezeichnung der einzelnen Bautheile in systematischer Weise, an die Haupt-Stilepochen sich anlehnend, vorführen. Ohne diese Abtheilung wären in den folgenden drei Theilen des gegenwärtigen »Handbuches« Weitläufigkeiten und Wiederholungen nicht zu umgehen gewesen; ja es hätte nicht ausbleiben können, daß gewisse Themata an Stellen hätten behandelt werden müssen, wo dies nur in gezwungener Weise statthaft gewesen wäre.

Wenn hiernach unsere »Bauformenlehre« auch an die Stelle eines einschlägigen »Glossariums« treten kann, so hat sie doch vor diesem die streng wissenschaftlich-systematische und stilistische Behandlungsweise voraus und kann vor Allem, indem sie überall von feststehenden ästhetischen Grundprincipien ausgeht, den formalen und fachlichen Zusammenhang wahren.

Indeß hat die in Rede stehende Abtheilung noch den weiteren Zweck zu erfüllen, eine wesentliche Ergänzung des II. Theiles, der »Bauteile« zu bilden. Wird auch in den letzteren an der Hand der »historisch-technischen Entwicklung« von einer Stilepoche auf die andere übergegangen, die eine als aus den Vorläufern hervorgegangen dargestellt werden, so wird es doch an einer directen Nebeneinanderstellung der Bauformen verschiedener Zeitalter fehlen müssen. In diesem Sinne wird die dritte Abtheilung des vorliegenden Theiles als »vergleichende Formenlehre« auftreten und als solche die oben gedachte Aufgabe erfüllen.

Wenn endlich in einem Anhang das »Ornament« und die »Verwendung der Farbe in der Architektur« eine, wenn auch nur kurze Behandlung erfahren soll, so glauben wir in dieser Beziehung einer Rechtfertigung den Herren Fachgenossen gegenüber entheben zu sein.