

I. Abschnitt.

Constructionsmaterialien.

I. Kapitel.

Stein.

VON HANS HAUENSCHILD.

a) Allgemeines.

Stein ist nebst Holz das älteste der Constructionsmaterialien, das natürlichste und weit verbreitetste, welches alle Bedingungen eines guten Baustoffes in sich vereinigt und deshalb zu allen Zeiten und überall seinen Platz als hervorragendes Baumaterial behaupten wird, wenn es auch zeitweilig und örtlich durch andere Baustoffe verdrängt wird. Seine statischen, technischen und ästhetischen Eigenschaften vereinigen sich so außerordentlich mannigfach zu verschiedenen Abstufungen, daß für jeden Bauzweck und für die strengsten Anforderungen reiche Auswahl geboten ist. Es unterliegt keinem Zweifel, daß der Stein es war, dessen Eigenschaften zur Ausbildung der verschiedenen Bauteile führten, daß ohne Stein keine Gewölbe entstanden wären, daß die eigentlich monumentalen Bauten nur aus Stein gebildet werden können, daß der Inbegriff des Festen und Dauernden stets an Stein gebunden erscheint.

8.  
Eigenschaften.

Die Festigkeit, Dauerhaftigkeit, Formbarkeit und Schönheit finden sich an keinem anderen Baustoff so gleichmäßig bedeutend verkörpert.

Die Verwendbarkeit des Steines als Baustoff hat sich so naturnothwendig aufgedrängt, daß man zu allen Zeiten und an allen Orten, wo feste Niederlassungen entstanden sind und die Cultur aufgeblüht hat, in Ermangelung genügender natürlicher Bausteine nach Ersatzmitteln hierfür suchte. Dies waren die künstlichen Bausteine, insbesondere die Backsteine oder Ziegel.

Je mehr die Eigenschaften eines künstlichen Bausteines den Eigenschaften eines guten natürlichen Bausteines gleich kommen, desto werthvoller ist er. Wir sind gegenwärtig in dieser Beziehung in einem Zeitabschnitt höchsten Fortschrittes, und die künstlichen Steine erhalten häufig selbst dann den Vorzug, wenn Bruchsteine um den gleichen oder sogar um einen geringeren Preis zu erhalten sind.

Die »Technik der Bausteine« macht zunächst eine Betrachtung ihrer Eigenschaften erforderlich.

9.  
Festigkeit  
im  
Allgemeinen.

Die Festigkeit der Bausteine ist diejenige Eigenschaft, welche in erster Linie von einem brauchbaren Baustein gefordert wird.