

# I n h a l t.

	Seite
<b>Erster Abschnitt. Von den Mauersteinen . . . . .</b>	1
<b>A. Die natürlichen Steine (1).</b> — Festigkeit der Steine (1). — Dauer der Steine (2). — Gebirgsalter (2). — Urgebirge (3). Uebergangsgebirge (3). Flözgebirge (3). Aufgeschwemmtes Gebirge (3). Felsarten (3). — Lagerungsverhältnisse der Gebirge (4). — a. Gleichartige Steine (5). — Quarz (5). — Kalkstein (5). — Körniger Kalk (6). — Uebergangskalk (7). — Alpenkalk (7). — Jurakalk (7). — Grobkalk (7). — Kalktuff (8). — b. Scheinbar gleichartige (gemengte) Steine (8). — Basalt (8). — Verklüfteter Basalt (9). — Trachit (9). — Wacke (9). — Thonschiefer (10). — c. Ungleichartige Steine (10). — Granit (10). — Sienit (11). — Gneiß (11). — Feldsteinporphyr (11). — Grauwacke (12). — Sandstein (12). — Kiesel sandstein. Thon sandstein. Kalk sandstein. Mergel sandstein. Eisen sandstein (13).	
<b>B. Die künstlichen Bausteine: Luftsteine (13). Backsteine (14).</b>	
<b>Zweiter Abschnitt. Von dem Baukalk . . . . .</b>	18
Das Brennen des Kalkes (18). — Verschiedene Arten Baukalk (18). — a. Der gemeine Baukalk (18). — Löschcn des Kalkes (19). — b. Der hydraulische Kalk (21). — Das Löschcn der hydraulischen Kalkc (22).	
<b>Dritter Abschnitt. Von dem Mörtel . . . . .</b>	24
<b>a. Luftmörtel (24).</b> — Vercitung des Luftmörtels (25). — b. Hydraulischer Mörtel (29). — 1. Der künstliche hydraulische Mörtel (29). — Der Traß (30). — 2. Der natürliche hydraulische Mörtel (31). — Der Portlandcement (32). — Mörtelmaschine (35).	
<b>Vierter Abschnitt. Von dem Gips und dem Gipsmörtel . . . . .</b>	36
Eigenschaften des Gipses (36). — Todt gebrannter Gips (37). — Gipsmörtel (38). — Gipsstuck (39). — Gips-Weißstuck (39).	
<b>Fünfter Abschnitt. Von dem Baugrunde . . . . .</b>	40
Festigkeit des Baugrundes (40). — Die Untersuchung des Baugrundes (41). — Bohrversuche (41). — Das Grundgraben (45). — Kastendam m (46).	

**Sechster Abschnitt. Von dem Grundbau . . . . .**

Grundbau im Allgemeinen (47). — Standfähigkeit der Fundamentmauern. (48). — 1. Gründung auf Felsboden (48). — 2. Gründung auf Kies und festen Boden (49). — 3. Gründung auf Sandboden und zusammenpreßbaren Erdarten (50). — 4. Gründung auf Morast und Ausfüßboden (53). — Der Bêton (54). — Bêtongründung mit Fangdamm (56). — Bêtongründung im Wasser (57). — Verbesserung sumpfigen Baugrundes durch Sandlagen (58).

**Siebenter Abschnitt. Von dem Mauerverbände . . . . .**

60

A. Backsteinmauern (61). — Allgemeine Regeln des Verbandes (62). — a. Der Blockverband (63). — b. Der Kreuzverband (66). — Scherverbände (67). — c. Backsteinverband für Mauern, die unter spitzem oder stumpfem Winkel zusammentreffen (69). — d. Backsteinverband mit abwechselnden Kreuz- oder Schmieglagen (72). — e. Der polnische Verband (73). — f. Verband mit hohlen Backsteinen (74). — g. Verband für volle mehrseitige und runde Pfeiler (77). — Verband eines achteckigen Pfeilers von der Stärke des vorhergehenden aus Formsteinen im Kreuzverbande (78). — Verbände achteckiger Pfeiler von verschiedener Stärke aus Formsteinen im Blockverbande (78). — Verbände runder Säulen von gleicher Stärke aus gewöhnlichen Backsteinen und aus Formsteinen (79). — h. Schornsteinverband (82). — Verbände von befestigbaren Schornsteinen (82). — Verbände von unbefestigbaren Schornsteinen (83). — i. Verband von Backsteingesimsen (86).

B. Haussteinverband (88). — a. Quaderverband für Mauern, welche ganz aus Quadern bestehen (90). — b. Quaderverband für zweihäuptige Mauern, deren Kern aus Füllmauer besteht (91). — c. Quaderverband für einhäuptige Quaderverkleidung (91).

C. Bruchsteinmauern (95). — Verband von Mauern aus festen Findlingen (95). — Verband von Bruchsteinmauern aus Steinen von sehr verschiedener Größe (97). — Verband von Bruchsteinmauern aus lagerhaften und leicht zu bearbeitenden Steinen (99).

**Achter Abschnitt. Von den Umfangsmauern . . . . .**

100

Bestimmung der Stärke von Umfangsmauern (100). — Backsteinmauern (100). — Verankerung innerer Gebäudetheile mit den Umfangsmauern (102). — Umfangsmauern von Bruchsteinen (102). — Verstärkung der Umfangsmauern von bedeutender Länge im Verhältnis zu ihrer Stärke für eine bestimmte Höhe (105). — Durchbrechung der Umfangsmauern (106). — Fenster mit horizontaler Ueberdeckung (106). — Entlastungsbogen (108). — Doppeltes Bogenfenster in einer Haussteinmauer (110). — Doppelfenster in Backstein- und in Bruchsteinmauer (112). — Fenstergestelle (114). — Thüröffnungen (116). — Thore (117). — Thorbögen aus Haussteinen (117). — Haussteinbögen mit Entlastungsbögen aus Bruchsteinen (119). — Thorbögen aus Backsteinen (119). — Verbände für Mauerbögen aus Backsteinen (120). — Mauerbögen, welche aus Backsteinen in mehreren über einander gemauerten Ringen bestehen (122). —

Einrüstung der Mauerbögen (126). — Zeichnen und Aufreißen der Bogenlinien (127). — Methoden des Zeichnens der Ellipse (128). — Korbbogenlinien (129). — Ansteigende Bögen (131). — Spitzbögen (132). — Fugenrichtung der Wölfbsteine bei Spitzbögen aus Backsteinen (134).

**Neunter Abschnitt. Von den Gewölben . . . . . 134.**

Benennung der einzelnen Theile der Gewölbe (134). — Benennung der verschiedenen Gewölbe (135).

Hausteingewölbe (136). — Horizontalschub von Gewölben von gleicher Spannweite und gleicher Pfeilhöhe, aber verschiedener Stärke vom Schlusse abwärts bis zum Widerlager (137). — Horizontalschub von gleichstarken Gewölben von gleicher Spannweite, aber verschiedener Pfeilhöhe (140). — Konstruktion zur Bestimmung der Widerlagerstärke für Gewölbe von gleicher Spannweite, aber von verschiedener Pfeilhöhe, verschiedener Stärke und verschiedener Hintermauerung (144). — Konstruktion zur Bestimmung der Widerlagerstärke von ansteigenden Gewölben (145). — Gewölbetechnik der mittelalterlichen Werkmeister (148). — Das Tonnengewölbe (149). — Tonnengewölbe aus Bruchsteinen (151). — Ausrüstung der Bruchsteingewölbe (152). — Verbindung der Bruchsteingewölbe mit der Hintermauerung (153). — Bruchsteingewölbe mit horizontal vorgemauerten Anfängen und ohne Verstärkung der Widerlager (156). — Tonnengewölbe aus Bruchsteinen mit Backsteinkappen (158). — Stichtappe aus Bruchsteinen (159). — Tonnengewölbe aus Backsteinen (161). — Kassettengewölbe (163). — Kassettengewölbe in dem Kanzleigebäude zu Darmstadt (167). — Kassettengewölbe mit den Kassetten auf der Mantelfseite (170). — Tonnengewölbe mit Kreuzlappen der Peterskirche in Mainz (175). — Flache Tonnengewölbe aus Backsteinen (179). — Moller's flache Gewölbe aus Backsteinen, welche keinen Horizontalschub auf ihre Widerlager äußern (181).

Das Kloftergewölbe (182). — Einrüstung der Klostergewölbe (183). — Mulbengewölbe (184). — Spiegelgewölbe (184).

Das Kuppelgewölbe (185). — Kuppel über quadratem Raum (187). — Kuppel über quadratem Raum mit horizontal vorgemauerten Schichten aus Bruchsteinen bis zur Kalotte (189). — Kuppel über quadratem Raum mit horizontaler Vormauerung der Gewölbzwickel aus Backsteinen (190).

Das Kreuzgewölbe (191). — Einrüstung der Kreuzgewölbe (193). — Verschiedene Wölbarten (195). — Anwendung des Spitzbogens bei den Kreuzgewölben (198). — Stufenweise Ausbildung der mittelalterlichen Kreuz- oder Sternengewölbe (199). — Bildung der Gewölbeansfänge durch horizontal vorgemauerte Schichten und senkrechte Belastung der Widerlager zur Aufhebung des Horizontalschubes der Sternengewölbe (201).

Das böhmische Kappengewölbe (202).

**Zehnter Abschnitt. Von den Cementarbeiten und steinernen Fußböden 205**

Anwendung deremente (205). — Fußböden von natürlichen Steinen (207). — Fußböden von künstlichen Steinen (210). — Fußbodenüberzüge (211). — Gipsstriche (212). — Asphaltestrich (213). — Mörtel- und Cementestrich (213). — Venetianischer Estrich (216).

**Elfter Abschnitt. Von den Feuerungsanlagen . . . . .**

Wesentliche Bestandtheile der Feuerungsanlagen (217). — Der Kof (218). — Die Form der Koffläche (218). — Der Aschenraum (219). — Der Feuerraum (220). — Die Zugkanäle (221). — Der Schornstein (222). — Die Erhöhung der Schornsteine (223). — Unbedeckte Schornsteinmäntel (225). — Defen für Zimmerheizung (227). — Defen mit senkrechten Zügen (229). — Defen mit horizontalen Zügen (231). — Kochherde (232). — Kochherd mit drei versenkten Töpfen (234). — Vollständiger Kochherd für eine mittlere Haushaltung (236). — Kochherde eigenthümlicher Konstruktion, mit vier Einsatztöpfen, Wasserschiff und Kasserollefeuer (238). — Kesself Feuerungen (239). — Kessel mit einfachem Lauffeuer (241). — Kessel mit doppelt gespaltenem Lauffeuer (241). — Obstdarren (248). — Malzdarren, Feuer- oder Rauchdarren (251). — Luft- oder Röhrendarren (252). — Kesselfeuerungen für Bier- und Branntwein-Fabrikation (260). — Backöfen (264). — Kalköfen (270). — Ziegelöfen (274). — Öfen für Kalk- und Ziegelbrand (277). — Dampfkesselfeuerungen (282). — Kessel mit einem Feuerrohr (283). — Kessel mit zwei Feuerrohren (283). — Dampfkessel mit Vorwärmer (289).