Nr. 8. Breslau, den 27. Januar 1909. 7. Jahrgang.

Ostdeutsche Bau-Zeitung

Verlag Paul Steinke Breslau I, Taschenstr. 9. — Fernspr. 3775. Erscheint jeden Mittwoch u. Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich 3,00 Mk. Schriftleitung: Prof. Just, Architekt. Breslau.

Alle Sendungen sind nicht an Personen, sondern nur an die „Ostdeutsche Bau-Zeitung", Breslau I, zu richten

Inhalt: Bauunfall. — Mörtelkalk. — Eingebautes, städtisches Mietshaus. — Verschiedenes.

Bauunfall.

Wie dringend nötig, namentlich auf dem Lande eine eingehende Prüfung des Festigkeitsnachweises sowie eine gelegentliche Besichtigung der verwendeten Eisenträger ist, zeigt ein kürzlich in einem Dorfe im östlichen Deutschland vorgekommener Unfall, bei welchem durch plötzlichen Zusammenbruch eines Trägers und durch das Nachfallen der Wölbsteine zwei Pferde des Besitzers getötet wurden und ein drittes Pferd schwere Beschädigungen erlitt.

Das Gebäude, um welches es sich hier handelt, ein Stall, ist im Jahre 1888 ausgeführt. Damals wurden die Bestimmungen über baupolizeiliche Prüfungen noch nicht mit der genügenden Strenge gehandhabt. Die Gewölbe, preußische Kappen, befanden sich in guter Beschaffenheit, die Schuld an dem Unfall ist vielmehr lediglich in den zu schwachen und schadhaften Trägern zu suchen. Die freitragende Länge dieser war 5,0 m, ihr gegenseitiger Abstand 1,57 m, so daß bei 600 kg/qm eine Belastung von $p = 1{,}57 \cdot 600 = 1042$ kg/m entstand und das größte Moment

$$M = \frac{p \cdot l^2}{8} = \frac{1042 \cdot 25}{8} = 3256 \text{ kg/m}$$

wurde. Da ein Träger NP 18 mit $W = 162$ verwendet worden war, so betrug die Inanspruchnahme

$$i = \frac{3256 \cdot 100}{162} = 2010 \text{ kg/qcm.}$$

Durch diese Inanspruchnahme, welche die gewöhnlich zulässige von 750 kg/qcm um mehr als das Doppelte überschreitet, ist der Zusammenbruch jedoch nicht entstanden, dieser ist vielmehr dadurch eingetreten, daß der betreffende Träger im Flansch und Steg einen 4 cm hohen Sprung gehabt hat. In Folge dieser Fehlstelle ermäßigte sich, wie leicht nachzuweisen ist, das Widerstandsmoment auf $W = 35$. Die Inanspruchnahme von

$$i_1 = \frac{3256 \cdot 100}{35} = 9303 \text{ kg/qm}$$

erreichte sonach das 2,325fache der Festigkeit des Schmiedeeisens von 4000 kg/qcm.

Daß der beschädigte Träger nicht früher eingestürzt ist, läßt sich nur daraus erklären, daß die hier angenommene Belastung von 600 kg/qm der Wirklichkeit nicht entsprach, der Träger also die der Rechnung zu Grunde gelegte Belastung nicht hatte. Befördert wurde der Zusammensturz durch die weit vorgeschrittene Rostbildung mit starken Eisenabsplitterungen, welche besonders durch die Ammoniakgase des Stalles veranlaßt wurde.

Unter der Zusammenwirkung der erwähnten Übelstände hat sich der Unfall ereignet, welcher aufs neue zeigt, daß eine öftere Prüfung der Träger hinsichtlich etwaiger Sprünge, Durchbiegung, Rostbildung usw. geboten erscheint und daß ein schützender Anstrich niemals fehlen sollte. Wilcke.

Mörtelkalk.

(Nachdruck verboten.)

Es ist nicht wahr, daß die Wasserkalke (hydraulische Kalke) den gewöhnlichen Kalk wesentlich verdrängt haben oder zu verdrängen überhaupt in der Lage sind. Nicht für die Putzarbeiten trifft das zu, weit weniger gar für das Mauern. Schon seine von Natur aus so ansprechende Farbe macht den gewöhnlichen Kalk gerade als Stoff für Außenputz ganz vorzüglich geeignet. Und vollends für Gründungsarbeiten, erst recht für solche größeren Umfanges, kann von einer ausschließlichen Verwendung des Portlandzementes, von einer grundsätzlichen Ablehnung des gewöhnlichen Kalkes, schon wegen der dadurch bedeutend gesteigerten Rohstoffkosten nicht die Rede sein. Das ist ja wohl auch die allein zutreffende Erklärung dafür, daß namentlich in den letzten Jahren bei allen Unternehmungen des Staatsbauwesens den einfachen Kalken wieder ein großer Verwendungskreis zugefallen ist.

Sieht man sich nun aber die Ausschreibungen einmal in Bezug auf die für den Kalk gestellten Anforderungen genauer an, so muß man es aufs lebhafteste bedauern, daß wir noch nicht auch für den Kalk in gleicher Weise „Normen" besitzen, wie sie für die Lieferungen von Portlandzement bestehen. Unmöglich sind solche Normen doch auf keinen Fall. Aber es fehlt uns eben noch so gut wie ganz an geeigneten Mitteln, die baufachlichen Sondereigenschaften des Mörtelkalkes für jeden Bedarfsfall fest zu umschreiben und uns auf dieser Grundlage dann sowohl eine einheitliche Lieferung zu sichern, wie auch insbesondere hinsichtlich des Geldwertes der gelieferten Kalke einen festen Anhalt an die Hand zu bekommen. Es wird unter solchen Umständen für die Praxis zweifellos geboten bleiben, vorerst durch eigene gelegentliche Kalkuntersuchungen jene Tatsachen beizubringen und bekannt zu geben, die dann zu weiterem Ausbau der Frage nach Kalkbewertung verwendet werden können.

Sehr beachtenswerte und lehrreiche Versuche auf diesem Gebiete sind kürzlich bei Gelegenheit einer größeren staatlichen Bauausführung vorgenommen worden. Besonders eingehend beschäftigte man sich da mit der Feststellung, inwieweit die Erhöhung des Sandzusatzes, also der Magerungsgrad, das Einlaufen der Mörtelmasse beeinflußt. Die Versuche, die mit einer bestimmten Kalksorte angestellt wurden, lassen nun auch für die Allgemeinheit der gewöhnlichen Mörtelkalke in der genannten Hinsicht weittragende Schlußfolgerungen zu.

Man erhielt aus

1 Raumteil	Kalkbrei	u.	4 Raumteile	Sand	nur	3,52	Raumteile	Mörtel
1 „	„	„	5 „	„	„	4,34	„	„
1 „	„	„	6 „	„	„	5,15	„	„
1 „	„	„	7 „	„	„	5,93	„	„

Demnach stellte sich das Einlaufen der Gesamtmasse bei

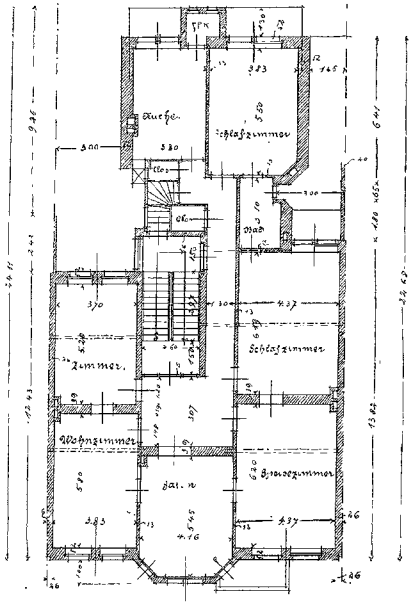
1 Raumteil	Kalkbrei	und	4 Raumteile	Sand	auf	1,48	Raumteile	
1 „	„	„	5 „	„	„	1,66	„	
1 „	„	„	6 „	„	„	1,85	„	
1 „	„	„	7 „	„	„	2,07	„	

Je höher also der Sandzusatz, je magerer der Mörtel, um so stärker läuft die Mörtelmasse ein. Insbesondere bei dem Mischungsverhältnisse des Kalkmörtels 1 : 7 zeigt sich ein Einlaufen um rund 25 v. H. der Rohstoffmasse.

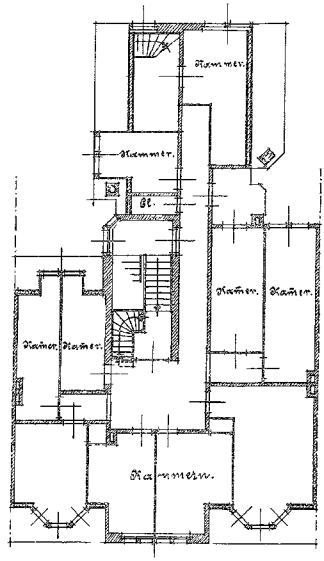
Für die unmittelbare Anwendung im Bauwesen ist es nun von besonderem Werte, auf Grund dieser Ermittelungen des weiteren festzustellen, welche Menge von Kalk und von Sand denn nun tatsächlich im einzelnen Falle erforderlich ist, um daraus unter Berücksichtigung des Einlaufens ein bestimmtes endgültiges Gesamtmaß des Mörtelgemisches zu gewinnen. Aus dieser Erwägung ging man dann bei weiterem Verfolg der Untersuchungen dazu über, zu ermitteln, wieviel der einzelnen Rohstoffe für 1 cbm Mörtelmasse bei den verschiedenen Mischungsverhältnissen sich nötig erwies. Es stellte sich heraus:

Für	1 : 4	an	Kalkbrei	0,284	Raumteile,	Sand	1,137	Raumteile
„	1 : 5	„	„	0,231	„	„	1,152	„
„	1 : 6	„	„	0,195	„	„	1,169	„
„	1 : 7	„	„	0,168	„	„	1,180	„

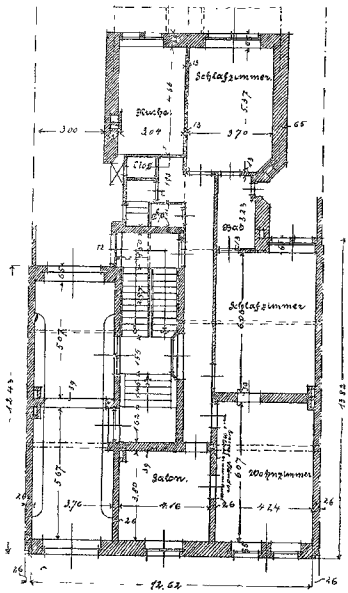
(Fortsetzung Seite 48)



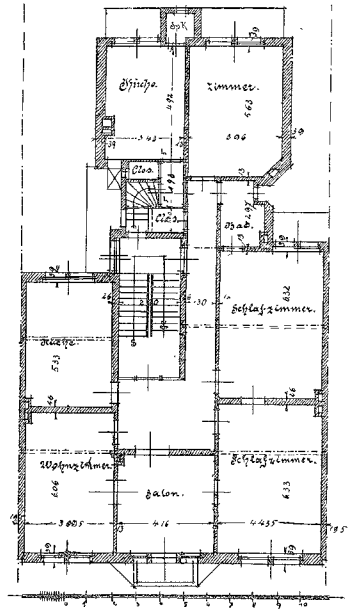
1. Obergeschoß.



Dachgeschoß.



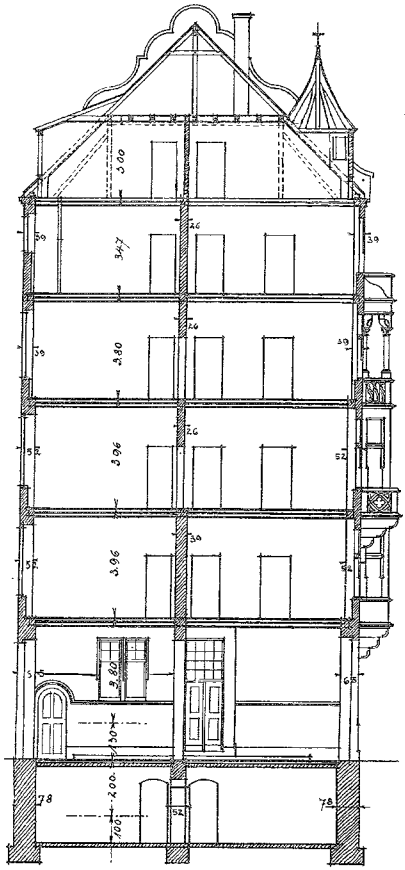
Erdgeschoß.



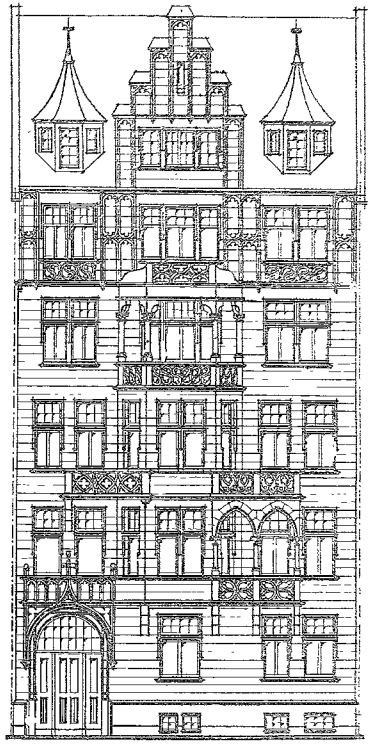
4. Obergeschoß.

□ □ Maßstab 1 : 200. □ □

□ **Eingebautes, städt. Mietshaus.** □ □ Architekt Gg. Schmidt in Mainz. □



Schnitt.



Straßenansicht.

□ □ Maßstab 1 : 166⅔. □ □

Eingebautes, städtisches Mietshaus.

Architekt Gg. Schmidt in Mainz.

(Abbildungen Seite 46 und 47.)

Das hier in Grundrissen, Schnitten und der Straßenansicht dargestellte Gebäude wurde im vergangenen Jahre auf der Kaiserstraße in Mainz errichtet. Dasselbe enthält, wie aus den Grundrissen ersichtlich ist, im Erdgeschoß vier Zimmer, Küche, Bad, Speisekammer und Abort.

Durch eine breite Durchfahrt, die beiderseits mit Malerei ausgestattet ist, gelangt man in den Hof und den Garten.

In den vier Obergeschossen enthält das Gebäude je eine Wohnung von sechs Zimmern, Küche, Bad, Speisekammer und zwei Aborte, je einen für die Dienerschaft. Für die Küchen sind besondere Nebenzugänge geschaffen, die sich als gewendete Treppenläufe von den Zwischenaustritten der Haupttreppe abzweigen und für den wirtschaftlichen Verkehr bestimmt sind. Zur Beförderung der Kohlen ist ein Aufzug neben der Küche vorgesehen.

Im Dachgeschoß sind eine Hausmeisterwohnung und die Mädchenkammern untergebracht. Der Trockenboden liegt über dem Kehlgebälk des Daches.

Die Zwischendecken sind, mit Ausnahme der Kehlbalkendecke, in Eisenbeton hergestellt.

Die Schauseite des Gebäudes wurde in Übereinstimmung mit den benachbarten Gebäuden in den Formen der Gothik durchgebildet und ist in der Mitte durch einen abgetreppten Giebel mit Meßwerk und einem Erker mit anstoßenden Austritten belebt. Die Flächen sind mit rotem Mainsandstein verblendet und weiß gefugt. Das Holzwerk der Fenster ist weiß gestrichen; die Dachflächen sind mit Schiefer gedeckt.

Dem Äußeren entsprechend wurde auch der innere Ausbau gediegen und herrschaftlich durchgeführt. ▽ △ ▽

Um nun diese Angaben für die Veranschlagung verwerten zu können, ist allerdings erforderlich, daß man den Einfluß der Ausgiebigkeit des Kalkes beim Löschen hierbei mit in Rechnung stellt. Zu den vorstehenden Ermittelungen hatte man einen Kalk verwendet, der auf 100 l losen Kalkpulvers im Mittel 210 l Löschbrei von kellengerechter Steifigkeit ergab. Die Angabe „Kellengerechtigkeit" bezeichnet allerdings keinen ganz bestimmten Wert, der Fachmann verbindet aber damit einen Begriff, der sich zwar nicht mit Worten untrüglich festlegen läßt, über den aber trotzdem für den Eingeweihten und für die mit Mörtelarbeiten vertraute Hand keinerlei Zweifel besteht.

Die aus den vorbeschriebenen Untersuchungen hervorgegangenen Ergebnisse sind daher von außerordentlicher Bedeutung. Nun ist man zunächst einmal imstande, aus der erforderlichen Gesamtmasse des Kalkmörtels auch bis auf den Kubikmeter genau zu bestimmen, wie hoch sich hierfür der Bedarf an Mörtelkalk bei Bekanntsein der Quellfähigkeit stellt. Des weiteren aber auch ist man jetzt imstande, unter Zugrundelegung des jeweils geforderten Einheitspreises die Kosten für den zum Bau erforderlichen Kalkmörtel genau auszurechnen. Beides ist zum Zwecke eines wirtschaftlichen Baubetriebes aufs höchste zu bewerten. Bbm.

Verschiedenes.

Verbands-, Vereins- usw. Angelegenheiten.

Schmiergelder. Kürzlich wurde von dem „Bunde deutscher Architekten" ein Rundschreiben versandt, in welchem derselbe dagegen Verwahrung einlegte, daß die dem Bunde angehörenden Architekten Schmiergelder annehmen. Dieses dürfte wohl richtig sein, aber nur verschwindend klein ist die Zahl der dem B. D. A. Angehörenden gegenüber den dort nicht vertretenen Architekten. Nun pflegte allgemein und im Westen vornehmlich die Annahme vorzuherrschen, in Ostdeutschland (weil es näher an Rußland liegt) blühe das Schmiergelderunwesen, im Westen käme so etwas nicht vor.

Jedenfalls ist es einmal angebracht, festgestellt zu werden, daß Architekt Prof. Eberhardt in Offenbach in der letzten Sitzung des Frankfurter Architekten- und Ingenieur-Vereins sehr scharf die Unsitte des „Schmiergelderwesens" auch bei den Architekten des dortigen Bezirks rügte. Bei manchen Architekten seien Schmiergelder von ausführenden Firmen und Lieferanten in Höhe von 10 v. H. üblich. Hierdurch soll nun nicht die leider diesseits auch bestehende Unsitte entschuldigt oder gar gutgeheißen werden.

Aus naheliegenden Gründen wird sich jeder scheuen, selbst vorzugehen und Namen zu nennen, aber es wäre eine dankbare Aufgabe der Innungen und Vereine, hier Wandel zu schaffen und für Aufklärung zu sorgen, damit nicht mit so allgemeinen Redensarten auch makellose Firmen und Architekten getroffen werden. Nebenbei bemerkt, ist schon versucht worden das „Schmiergelderwesen" strafgesetzlich zu regeln, was bis jetzt aber immer im Sande verlaufen ist.

Rechtswesen.

Nachdruck verboten.

Gefahren der Abbrucharbeiten. Beim Abbruch eines Doppelhauses in Erfurt durch den dortigen Bauunternehmer H. ereignete sich ein bedauerlicher Unfall, indem zwei Brüder, die angekaufte Türen und anderes Abbruchmaterial in dem abzubrechenden Hause abholen wollten, von plötzlich durch die Decke brechenden Schuttmassen verschüttet und erheblich verletzt wurden. Der Unfall wurde, wie man annehmen muß, dadurch veranlaßt, daß H.s Vorarbeiter die noch stehende gemeinsame Giebelwand der beiden Häuser durch Absägen der Längsbalken des Dachrahmens vom Nachbarhause jedes Haltes beraubte und dann durch Axthiebe beim Absteifen des nachbarlichen Dachstuhls zum Stürzen brachte. Die niederfallenden Massen durchschlugen zum Teil zwei Stockwerksdecken, von denen der Fußbodenbelag entfernt war, während die Balkenlagen mit den Lehmwinkeln noch erhalten waren. Auf Grund dieses Sachverhalts wurde H. in zwei Instanzen zum Schadenersatz verurteilt und zwar wegen eigenen Verschuldens. Dies wurde von den erkennenden Gerichten darin gefunden, daß H. trotz des gefährlichen Zustandes des Abbruchhauses zuließ, daß die gekauften Sachen in den betreffenden Raum gebracht wurden, und daß er die Käufer nicht sofort aus diesem gefährdeten Raum auswies. Das Reichsgericht fand in dieser eine sehr weitgehende Auffassung von der Haftpflicht des Bauunternehmers bekundenden Urteilsbegründung keinen Rechtsirrtum. Infolge der reichsgerichtlichen Urteilsbestätigung kam es dann über die Höhe der Entschädigung zu einem Vergleich, der den Unternehmer, bezw. den ihn gegen Haftpflicht versichernden Stuttgarter Verein mehr als 11 000 ℳ kostete.

Bücherschau.

„Neueste Erfindungen und Erfahrungen" auf den Gebieten der praktischen Technik, der Elektrotechnik, der Gewerbe, Industrie, Chemie, der Land- und Hauswirtschaft usw. 36. Jahrgang 1909 (A. Hartlebens Verlag, Wien). Jährlich 13 Hefte = 7,50 ℳ.

1909, Heft 1. Inhalt: Ausnützung der Wasserkraft. — Stahlband-Treibriemen. — Strecken von Spirituosen. — Gummischmiere für Treibriemen. — Reinigung alter Bronzen. — Leuchtkugeln. — Steinholzspezialitäten. — Wasserdichter Beton und Kalkmörtel. — Verfahren zur Vorbereitung des Wiesenkalkes zum Brennen. — Abschneidevorrichtung für Rohre und Stangen. — Elektrische Oberleitungen. — Wolkenaufnahmen. — Abschwächen überkopierter Papierbilder. — Pigmentpostkarten. — Photographische Spielerei. — Malzweine. — Bestimmung der Kohlensäure im Biere u. a. m.

Heft 2. Inhalt: Neuerungen in der Zelloidindustrie. — Schleif und Poliermittel. — Auffrischen von Pelzwerk. — Polieren des Holzes mit und ohne Öl. — Papiermaché-Holzmasse. — Färben von Messing. — Entfärben von Schellack. — Wärmeschutzmittel. — Die Kosten verschiedener Lichtquellen. — Korkabfälle. — Magnesitkalksteine. — Betriebsmotor für Kleinbetrieb. — Elektrische Zündung u. a. m.

„Städtebauliche Vorträge", herausgegeben von den Leitern des Seminars für Städtebau J. Brix, Stadtbaurat a. D., Prof. an der Kgl. techn. Hochschule, Berlin, und F. Genzmer, Kgl. Geh. Hofbaurat, Prof. an der Kgl. techn. Hochschule, Berlin 1908, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. 1. Vortragszyklus.

Heft 4. Bebauungsplan und Baupolizeiverordnungen in der Nähe von Großstädten. — Praktische Winke von Walter Kyllmann, Geheimer Baurat zu Berlin. Preis 1,60 ℳ.

Heft 5. Wohnungsfrage und Bebauungsplan von Dr. Heinrich Herkner, Professor, Charlottenburg. Preis 1,20 ℳ.

Heft 6. Die Durchführung von Stadterweiterungen mit besonderer Berücksichtigung der Eigentumsverhältnisse von Dr. ing. J. Stübler, Ober- und Geh. Baurat; mit 38 Abbildungen. Preis 2,40 ℳ.

Mit diesen Heften ist die Veröffentlichung der Vorträge des ersten städtebaulichen Vortragszyklus beendet. Sie dürften wohl das Beste, Gründlichste und Neueste bieten, was auf dem Gebiete des Städtebauwesens literarisch geboten werden kann. Es wird ihnen demnächst die Veröffentlichung der Vorträge des zweiten städtebaulichen Vortragszyklus folgen, der bereits vom 17.—27. November v. J. stattgefunden hat.

Holzbaukunst am deutschen Bürgerhause. Von Architekt P. Nautke, Königl. Oberlehrer (Bibliotkek der gesamten Technik, 111. Band). Mit 120 Abbildungen. Broschiert 2,60 ℳ, in Ganzleinenband 3 ℳ. Hannover 1909, Dr. Max Jänecke, Verlangsbuchhandlung.

Das vorliegende Werkchen eignet sich seiner übersichtlichen Kürze und Klarheit wegen sehr als Studium zur Einführung in den modernen Holzbau für den praktischen Bauausführenden. Ausgehend von dem Grundsatz, daß nur die genaue Kenntnis eines Stoffes und dessen Behandlungsweise eine zweckentsprechende und schönheitsgemäße Verwendung desselben bewirken kann, werden zunächst nach kurzer Einleitung über die Anfänge der Holzbaukunst unter der unterschiedlichen Verwendungsart von Holz- und Steinbau die im Baufach gebräuchlichsten Holzarten, deren Gefüge und Bearbeitungsweise geschildert, um hiernach auf die Ausführungsweise und Formengestaltung des Holzbaues näher einzugehen. Auch die Farbenbehandlung desselben ist in zweckdienlicher Weise behandelt. Zum besseren Verständnis der Bestrebungen moderner Formengestaltung gegenüber mittelalterlichen sind auch einige Beispiele der letzteren Art vorgeführt; hauptsächlich sind jedoch vertreten: Kleinstadt-, Land-, Sommerwohn- und Bauernhäuser nebst Einzelheiten, Gartenhallen, Hauseingänge, Vorhallen usw. Den Schluß der Abhandlung bildet ein geschichtlicher Rückblick. -m-.