Nr. 57. Breslau, den 19. Juli 1911. 9. Jahrgang.

Ostdeutsche Bau-Zeitung

Verlag Paul Steinke, Breslau I □ Sandstr. 10 :: Fernsprecher 3775 u. 71. ‖ Erscheint jeden Mittwoch u. Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich 3,— Mark. □ ‖ Schriftl.: Arch. Prof. Just und Bauing. Martin Preuß, beide in Breslau. □

Inhalt: Berechnung einer Dachverbindung. — Erker-Studie. — Vom Eisenbeton im Grundmauerwerk. — Wohn- und Geschäftshaus Ph. Kastelan in Pleschen. — Verschiedenes.

Berechnung einer Dachverbindung.

In folgenden Zeilen sei die Berechnung der Holzverbindung eines Walmdaches vorgeführt. Das Dach befindet sich über einer Schmiede, welche etwa 200 Jahre alt ist. Es sollen besonders die Gratsparren auf ihre Festigkeit näher untersucht werden, indem die in Abb. 1 angegebenen Werte der Berechnung zugrunde gelegt sind.

Von den in Betracht kommenden Winkeln α, β und γ ist

α der Winkel, welchen die Grundrißlinie des Grates mit einer Traufseite einschließt,

β der Neigungswinkel der Ebene cc dd sowie der sich an den Grat lehnenden Schiftsparren,

γ der Neigungswinkel des Grates.

Es ist $\alpha = 45^0$ und $\sin \alpha = \cos \alpha = 0{,}707$;

$$\operatorname{tg} \beta = \frac{6}{4} = 1{,}5, \quad \beta = 56^0\ 19',$$

$$\sin\beta = 0{,}8321, \cos\beta = 0{,}540;$$

$$\operatorname{tg} \gamma = \frac{6}{4\sqrt{2}} = \frac{6\sqrt{2}}{8} = 0{,}75$$

$$\sqrt{2} = 1{,}0607, \quad \gamma = 46^0\ 41',$$

$$\sin\gamma = 0{,}7276, \cos\gamma = 0{,}6860.$$

Der Wert für die Längen bei l und L wird (Abb. 2)

$$l = \sqrt{4^2 + 6^2} = \sqrt{52} = 7{,}211 \text{ m} \quad . \quad . \quad 1.$$

$$L = \sqrt{2 \cdot 4^2 + 6^2} = \sqrt{68} = 8{,}246 \text{ m} \quad . \quad . \quad 2.$$

Während die 7,211 m langen Sparren des den Schornstein aufnehmenden Mittelstückes cc eine Unterstützung durch kurze Rähme r erhalten haben, sind die Gratsparren in einer Länge von 8,246 m ohne jede Unterstützung, da die Schiftsparren, welche die Last auf den Gratsparren übertragen, nur dann als Stützen für ihn angesehen werden können, wenn eine Verzapfung oder Nagelung tatsächlich vorhanden ist.

Lotrechte Belastung D (Eigenlast, Schneedruck).

Durch diese Belastung entsteht im Firstpunkt die Kraft H, für welche sich nach Abb. 3 ergibt

$$H \cdot h = D \cdot \frac{a}{2}, \quad H = D \cdot \frac{a}{2\,h}$$

oder

$$H = \frac{D}{2} \operatorname{cotg} \beta \quad . \quad . \quad . \quad 3.$$

Aus diesem Werte von H und dem der gegenüberliegenden Seite folgt

$$T = 2\,H \cdot \sin \alpha = D \cdot \operatorname{cotg} \beta \cdot \sin \alpha \quad . \quad . \quad . \quad 4.$$

Diese Mittelkraft T, welche wagerecht und in der Ebene des Gratsparrens wirkt, ist in die beiden Seitenkräfte:

$$P = T \sin \gamma = D \cdot \sin \alpha \cdot \operatorname{cotg} \beta \cdot \sin \gamma \text{ und in} \quad . \quad . \quad 5.$$

$$Q = T \cos \gamma = D \cdot \sin \alpha \cdot \operatorname{cotg} \beta \cdot \cos \gamma$$

zu zerlegen (Abb. 4).

P-Kraft wirkt auf Biegung des Gratsparrens, Q übt auf diesen eine Druckkraft aus.

Durch das Längenverhältnis der einzelnen Schifter entstehen die in Abb. 5 aufgeführten Belastungen des Gratsparrens, so daß sich die Auflagerkräfte

$$A = \left(\frac{0{,}25 \cdot 0{,}75 + 0{,}50 \cdot 0{,}50 + 0{,}75 \cdot 0{,}25}{L}\right) PL = {}^5/_8\ P \text{ und} \quad 7.$$

$$B = (1{,}50 - {}^5/_8)\ P = {}^7/_8\ P$$

ergeben. Das größte, in der Mitte liegende Biegungsmoment beträgt

$$M_m = \left(A\ {}^1/_2 - \frac{P}{4} \cdot {}^1/_4\right) L$$

$$= {}^1/_4\ PL = \frac{DL}{4} \cdot \sin \alpha \operatorname{cotg} \beta \cdot \sin \gamma \quad . \quad . \quad . \quad . \quad 8.$$

Die Belastung P ergibt sich aus der Gleichung 5, wenn D die Belastung des größten Sparrens

$$D = lq \cdot e = 7{,}211 \cdot 250 \cdot 1{,}00 = \text{rd. } 1800 \text{ kg} \quad . \quad 9.$$

beträgt, l die größte Länge, q die Belastung = 250 kg/qm und e = 1,00 m der Abstand der Schiftsparren ist.

Wagerechte Belastung (Winddruck) Abb. 6.

Der auf den 1 m langen Schiftsparren wirkende Winddruck beträgt bei dem Sparrenabstande e = 1,00 m, sowie unter Berücksichtigung, daß die von dem Winde getroffene Ebene sowohl unter α, wie unter β geneigt ist:

$$W = l \cdot w \sin \alpha^2 \cdot \sin \beta^2 \quad . \quad 10.$$

wenn w = 120 kg/qm der Winddruck für die Flächeneinheit ist.

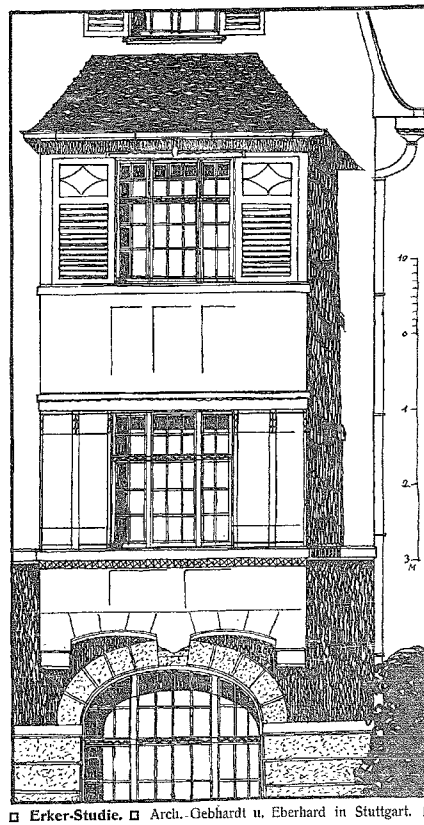
Entsprechend der Abb. 3 entsteht nach Abb. 7 für den Anfallspunkt die Mittelkraft

$$\frac{R}{2} = \frac{W}{2} \cdot \sin \alpha \text{ oder}$$

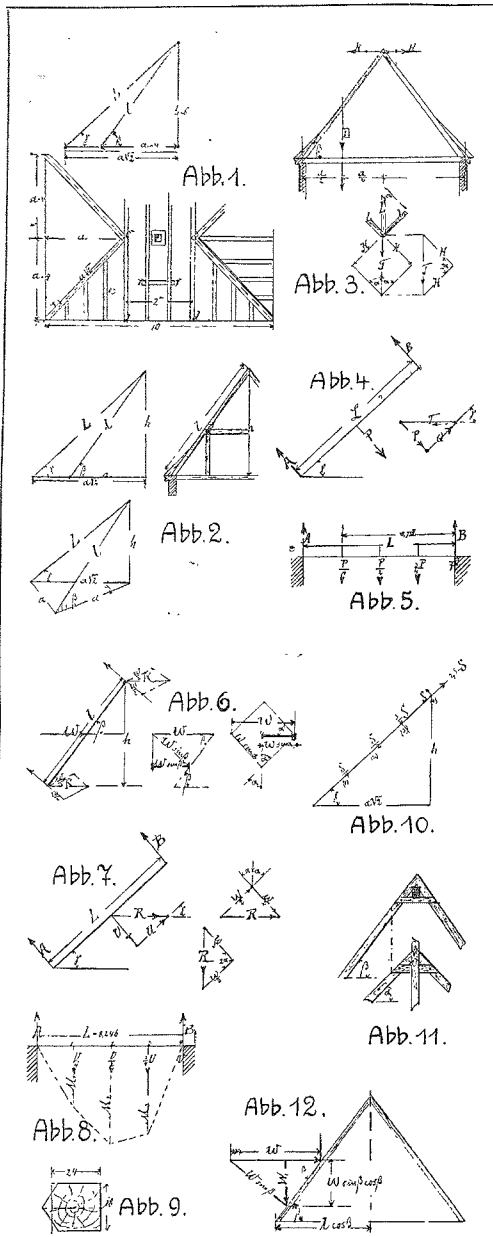
$$R = w \cdot \sin \alpha = l \cdot w \sin \alpha^3 \cdot \sin \beta^2 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad 11.$$

und folgt für die senkrecht zum Gratsparren wirkende Seitenkraft

$$V = R \cdot \sin \gamma = l \cdot w \cdot \sin \alpha^2 \cdot \sin \beta^2 \cdot \sin \gamma \quad . \quad . \quad 12.$$



□ **Erker-Studie.** □ Arch. Gebhardt u. Eberhard in Stuttgart. □



□ **Berechnung einer Dachverbindung.** □

während für die Druckkraft

$$U = R \cos \gamma = l\,w \,.\, \sin \alpha^3 \sin \beta^2 \cos \gamma \quad . \quad 13.$$

entsteht. Der Abb. 5 entsprechend ergibt sich für den Auflagerdruck A (Abb. 8)

$$A = {}^5/_8\, V,$$

so daß nach Gleichung 7 das größte Moment für die senkrecht zu L wirkende Kraft V

$$M_w = \frac{V}{4} L = \frac{L\,l\,w}{4} \sin \alpha^3 \sin \beta^2 \sin \gamma \quad . \quad 14.$$

auftritt. Beiden Momenten, sowohl dem durch die Belastung Q hervorgerufenen der Gleichung 8, wie dem, infolge des Winddruckes entstandenen der Gleichung 13 hat der Gratsparren Widerstand zu leisten.

Durch die Vereinigung der beiden Momente entsteht

$$M_2 = M_m + M_w = \frac{L}{4} \sin \alpha \sin \gamma \,(D \operatorname{cotg} \beta + l\,w \sin \alpha^2 \sin \beta^2) \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad 15.$$

oder nach Einsetzung der Zahlenwerte

$$M_2 = 1{,}0605\,(1200 + 292) = 1582{,}27 \text{ kgm} = 158\,227 \text{ kgcm.}$$

Die Momente der Zwischenpunkte (1 und 3), welche Schifter aufnehmen, sind für die Belastung in lotrechter und wagerechter Richtung (Abb. 8)

$$M_1 = A \,.\, \frac{L}{4} = {}^5/_{32}\, P\,L = \frac{5 \,.\, 4 \,.\, 1582{,}27}{32} = 988{,}92 \text{ kgm und}$$

$$M_3 = B \,.\, \frac{L}{4} = {}^7/_{32}\, P\,L = \frac{7 \,.\, 4 \,.\, 1582{,}27}{32} = 1384{,}49 \text{ kgm.}$$

Bei den in Abb. 9 angegebenen Abmessungen des Gratsparrens entsteht ein Widerstandsmoment (annähernd) $W = \frac{18 \,.\, 24^2}{6} = 1728 \text{ cm}^3$ und ein Querschnitt von 432 qcm.

Für die Biegung ergibt sich eine Inanspruchnahme

$$\sigma_1 = \frac{158\,227}{1728} = 92 \text{ kg/qcm.}$$

Für die vereinigte Druckbeanspruchung im Anfallspunkt entsteht nach Gleichung 6 und 13

$$S = \sin \alpha \cos \gamma \,(D \operatorname{cotg} \beta + l\,w \sin \alpha^2 \sin \beta^2) \quad 16.$$

Die Vereinigung dieser Druckkräfte für sämtliche Schiftsparren wird nach Abb. 10

$$\Sigma S = ({}^1/_4 + {}^1/_2 + {}^3/_4 + 1)\, S = 25\, S.$$

Daher folgt

$$\Sigma S = 25 \,.\, \sin \alpha \cos \gamma\,(1200 + 292) = 1809 \text{ kg.}$$

In der Mitte des Gratsparrens, in dem Punkte 2, ist aber nur die Druckkraft $\Sigma S - \frac{S}{4} = 2{,}25\, S = \frac{2{,}25}{2{,}5} \,.\, 1809 = 1628$ kg, so daß eine Druckinanspruchnahme von

$$\sigma_2 = \frac{1628}{432} = 3{,}8 \text{ kg/qcm}$$

auftritt. Im ganzen entsteht daher eine Inanspruchnahme

$$\sigma = \sigma_1 + \sigma_2 = 92 + 3{,}8 = 95{,}8 \text{ kg/qcm.}$$

Erscheint daher dieser Wert auch über das zulässige Maß zu gehen, so ist zu berücksichtigen, daß die Schiftsparren als Streben wirken und den Gratsparren unterstützen, wenn diese Annahme der vorausgegangenen Rechnung auch nicht zugrunde liegt. Eine entsprechende Unterstützung kann durch ein gegen die Schifter geschraubtes Holz oder nach Abb. 11 befestigtes Eisen hergestellt werden.

Für den oberen Schiftsparren, welcher gleichfalls keine Mittelunterstützung hat, entstehen die folgenden Momente

1. das der lotrechten Last $q = 250$ kg/m, wenn als Weite die Grundrißlänge von $l = l \cos \beta$ angesehen wird.
2. das des Winddruckes, wenn die lotrechte Last des Winddruckes nach Abb. 12 $w_1 = w \sin \beta \cos \beta$ die Weite $l \cos \beta$ beträgt.

Die beiden Momente sind mithin

$$M = \frac{l^2}{8} \cos \beta^2 \; (q + 10 \,.\, \sin \beta \cos \beta)$$

$$M = \frac{7{,}211^2}{8} 0{,}2916 \,.\, (250 + 53{,}92) = 607{,}6 \text{ kgm} = 60760 \text{ kgcm}.$$

Bei einem Querschnitt von 14 . 18 cm, also mit $w = \frac{14 \,.\, 18^2}{6} = 756$ cm³ folgt die Inanspruchnahme

$$\sigma' = \frac{60760}{756} = \text{rd. } 80 \text{ kg/qcm}.$$

Die Momente der Zwischenschiftsparren, deren Längen sich zu dem des Anfallspunktes wie $^3/_4$, $^1/_2$, $^1/_4$ verhalten, sind demnach

$$M_3 = (^3/_4)^2 \,.\, 60\,760 = 34\,182 \text{ kgcm}$$
$$M_2 = (^1/_2)^2 \,.\, 60\,760 = 15\,190 \quad ,,$$
$$M_1 = (^1/_4)^2 \,.\, 60\,760 = 3\,798 \quad ,,$$

Dem Moment $M_2 = 151{,}90$ kgm entspricht auch das größte Moment der in der Mitte unterstützten Sparren der rechteckigen Fläche, bei welcher in der First der Schornstein austritt.

Wilcke, Geh. Baurat.

Vom Eisenbeton im Grundmauerwerk.

(Nachdruck verboten.)

Für einen großen Teil der Fachwelt gilt es auch heute immer noch als offene Frage, ob der Beton durch die Einwirkungen des elektrischen Stromes schädlich beeinflußt werden kann, insbesondere ob seine Druckbeständigkeit davon in Mitleidenschaft gezogen wird. Tatsächlich bieten die bisher in dieser Richtung angestellten Versuche keinen festen Anhalt, um hier wesentliche Bedenken zu hegen, solange es sich eben nur um Beton handelt. Anders gestaltet sich die Frage, sobald Beton mit größeren Eisenteilen, beispielsweise mit gewalzten Trägern, in nähere Verbindung tritt. Durchaus irrig ist die Anschauung, daß für Eisenbeton ein schädlicher Einfluß des elektrischen Stromes nicht erwiesen und nicht zu befürchten sei. Im Gegenteil; gerade hierfür hat man durch einwandfreie besondere Versuche neuerdings den deutlichsten Beweis erbracht.

Zu diesen Versuchen wurden Betonblöcke benutzt, in die man Eisenröhren eingebettet hatte. Von den Blöcken wurden zwei in gewöhnliches Wasser und zwei andere in Meerwasser gelegt. Dann ließ man durch je einen der beiden Blockpaare einen elektrischen Strom von 0,1 Amp. Stärke hindurchgehen. Bereits nach 17 Tagen traten an den vom elektrischen Strom berührten beiden Blöcken deutliche Rißbildungen auf. Nach dreißig Tagen nahm man die Probekörper aus dem Wasser, ließ sie trocknen und verglich nun die vom elektrischen Strom beeinflußten mit den beiden anderen. Schon auf den ersten Blick zeigte sich, daß die beiden Blöcke, denen der elektrische Strom nicht nahegekommen war, völlig intakt erhalten geblieben, wohingegen die beiden anderen über und über mit Rissen bedeckt waren. Der Versuch, die beiden rissefrei gebliebenen Blöcke zu zerteilen, stieß auf heftigen Widerstand, und es bedurfte eines großen Kraftaufwandes, um sie zu zertrümmern. Dagegen an den beiden vom elektrischen Strom beeinflußten Blöcken ließ sich die Betonmasse nahezu mühelos zerbrechen und zerbröckeln, und der Beton machte hier einen ganz und gar zermürbten Eindruck. Begreiflicherweise waren unter solchen Umständen auch die Eiseneinlagen nicht heil davongekommen. Sie zeigten sich vom Rost im höchsten Grade zerfressen, ja der mürbe Beton war bereits von abgelösten Rostteilchen stark durchsetzt.

Diese Ergebnisse lassen denken. Sie erbringen aufs unzweifelhafteste den Beweis, daß der Eisenbeton, sobald er in der Nässe, in feuchter Umgebung steht, und dabei einem auch nur schwachen elektrischen Strome ausgesetzt ist, der Gefahr der Zersetzung preisgegeben ist. Für die Anwendung des Eisenbetons zu Fundamenten bei Wasserbauten, ja überhaupt für Eisenbetonausführungen des Grundmauerwerks, würde dieser Erkenntnis weitgehendste Bedeutung beigemessen werden müssen. Es geht doch nicht an, die hier ganz unverkennbar vorliegenden Bedenken schlechthin abzutun mit dem Bemerken, daß derartige elektrische Strömungen kaum vorhanden seien und daß schon aus diesem Grunde zu irgendwelcher Beunruhigung kein Anlaß wäre. Denn diese Annahme ist durchaus irrig. Man bedenke doch die unzähligen Fälle, in denen der Erdboden als natürlicher Rückleiter elektrischer Ströme benutzt wird. Wie will man es erklären, daß beispielsweise Wassermesser so häufig durch elektrische Ströme beschädigt werden? Doch nur daraus, daß hier die Wasserleitungen von einem elektrischen Strom als Rückleitung benutzt wurden. Und wie kommt es, daß man an manchen Brückenfundamenten aus Eisenbeton — trotz bester einwandfreiester Ausführung dennoch alsbald Rißbildungen feststellt? Auch hier gibt es nur eine Erklärung, nämlich die, daß hier herumirrende elektrische Ströme angreifend eingewirkt und eine Zerstörung des Betons herbeigeführt haben. Gerade derartige Beobachtungen dürften doch unzweifelhaft machen, daß elektrische Ströme, die dem Eisenbeton im Grundmauerwerk zu Leibe gehen können, sehr wohl vorhanden sind und daß mit ihnen gerechnet werden muß.

Freilich ist deshalb noch keineswegs nötig, die vorzügliche Bauweise des Eisenbetons bei Herstellung von Grundmauerwerk irgendwie einzuschränken. Aber Maßnahmen, um den Eisenbeton hier gegen Zerstörung durch elektrischen Strom zu schützen, sind doch offenbar dringend erforderlich und sollten in keinem Falle außer Acht gelassen werden. Man darf nicht erst abwarten, bis durch gelegentliche Einstürze diese Notwendigkeit nachdrücklichst in den Vordergrund gerückt wird. Es erscheint ja auch keineswegs schwer, die Richtung zu finden, nach der hin sich die hier zu treffenden Vorkehrungen zu wenden haben. Es muß doch auffallen, daß gerade am Eisenbeton, der in nasser oder auch nur feuchter Umgebung steht, diese schädigende Einwirkung des elektrischen Stromes möglich ist. Es kommt also darauf an, die Eiseneinlagen gegen die Feuchtigkeit völlig dicht abzuschließen. An Mitteln und Wegen, den Beton auf einfachste Weise wasserdicht und wasserabweisend zu machen, fehlt es uns nicht. Aber nur da, wo die Eisenteile unbedingt sicher gegen Feuchtigkeit geschützt sind, ist bei Grundmauerwerk für den Dauerwert der Eisenbetonausführung keine Gefahr von elektrischen Strömen zu gewärtigen.

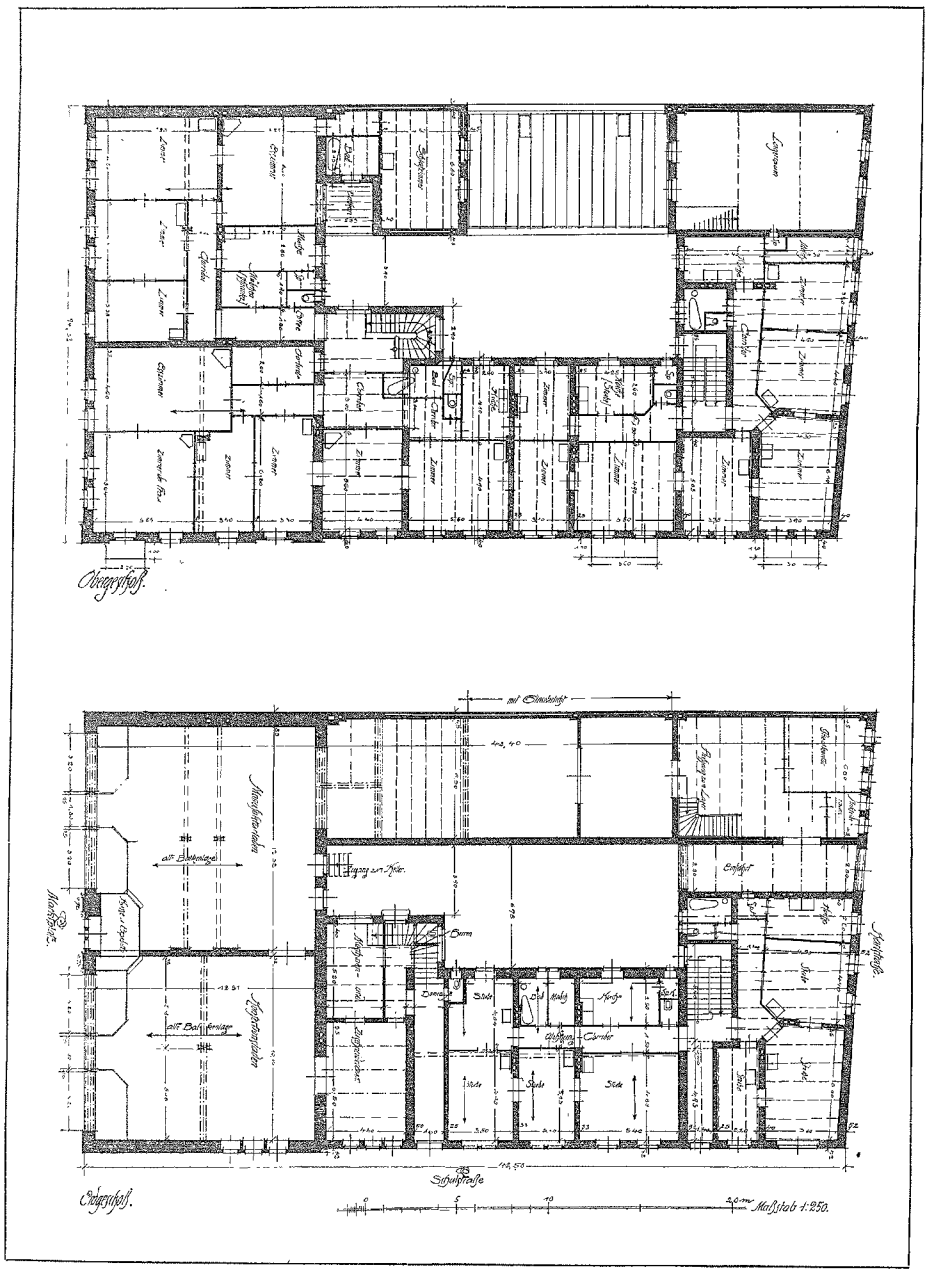
FLR.

Wohn- und Geschäftshaus Ph. Kastelan in Pleschen.

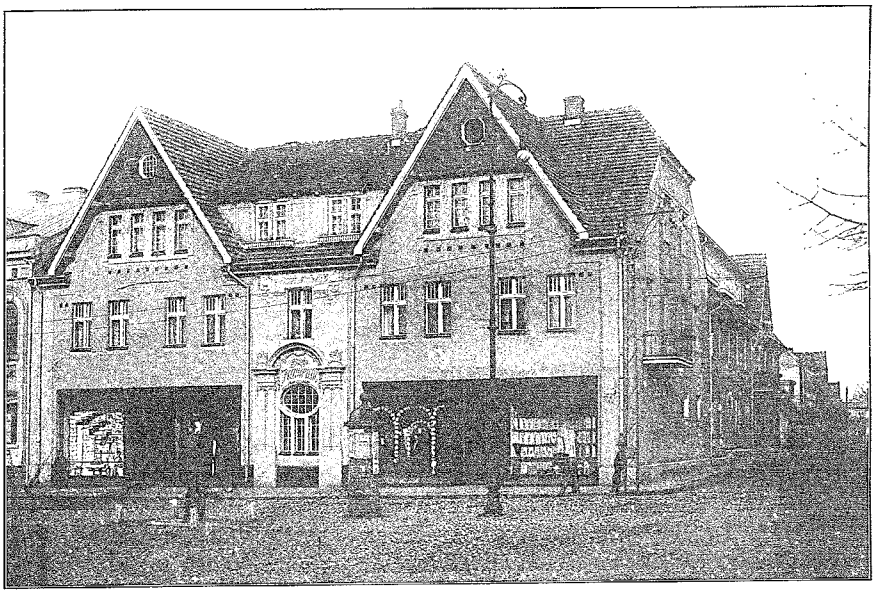
Architekt (B. D. A.) Alfred Grotte, Kgl. Oberlehrer in Posen.
(Abbildungen auf Seite 452, 453 und 455, sowie eine Bildbeilage)

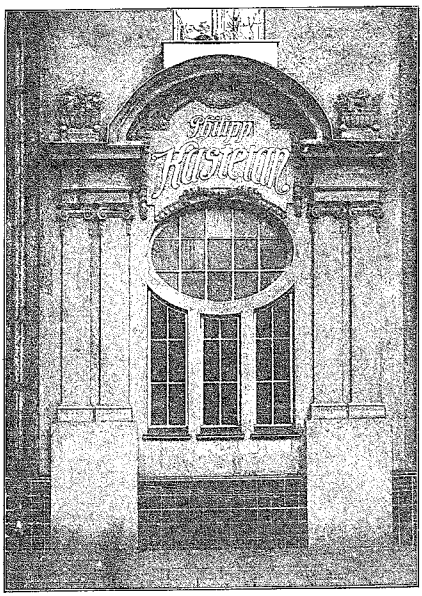
Aus den vorgeführten Abbildungen ist nicht nur zu ersehen, wie durch den Umbau eines bestehenden alten Hauses ein allen heutigen Anforderungen entsprechender Neubau erstehen kann; es ist auch ersichtlich, daß sich derartige Umbauten sehr wohl im Sinne des „Heimatschutzes" lösen lassen.

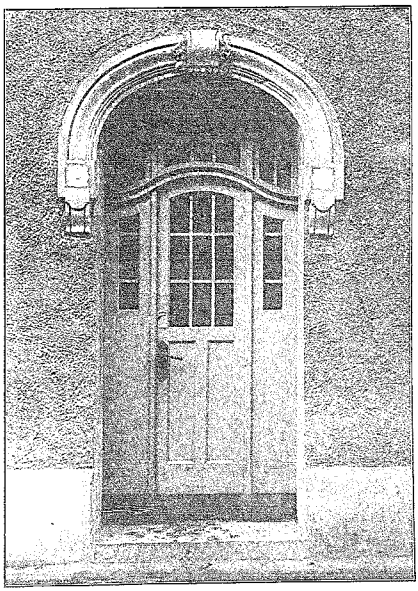
Die seit mehreren Jahrzehnten in Pleschen ansässige Firma Philipp Kastelan, die ihr bisheriges Haus an den Magistrat verkauft hatte, tauschte von diesem gegen entsprechende Aufzahlung das Gebäude der alten katholischen Schule ein, die ihrerseits vorher in einem Neubau untergebracht worden war. Das Schulhaus, ein massiver Bau aus den ersten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts, enthielt in jedem Stockwerk vier große Schulräume. Es war verhältnismäßig einfach, durch Ausbrechen der Trennungswände im Erdgeschoß zwei große Räume für Geschäftszwecke herzustellen. Der Flügel an der Karlstraße, der von Grund auf neu hergestellt wurde, ist durch teilweises Überdecken des Hofes entstanden, dessen Größe im Dispenswege verringert worden war. Dadurch war es möglich gewesen, Räume von ungewöhnlicher Tiefe herzustellen, wie dies der Geschäftsbetrieb zu bestimmten Zeiten des Jahres — beim Durchzug der



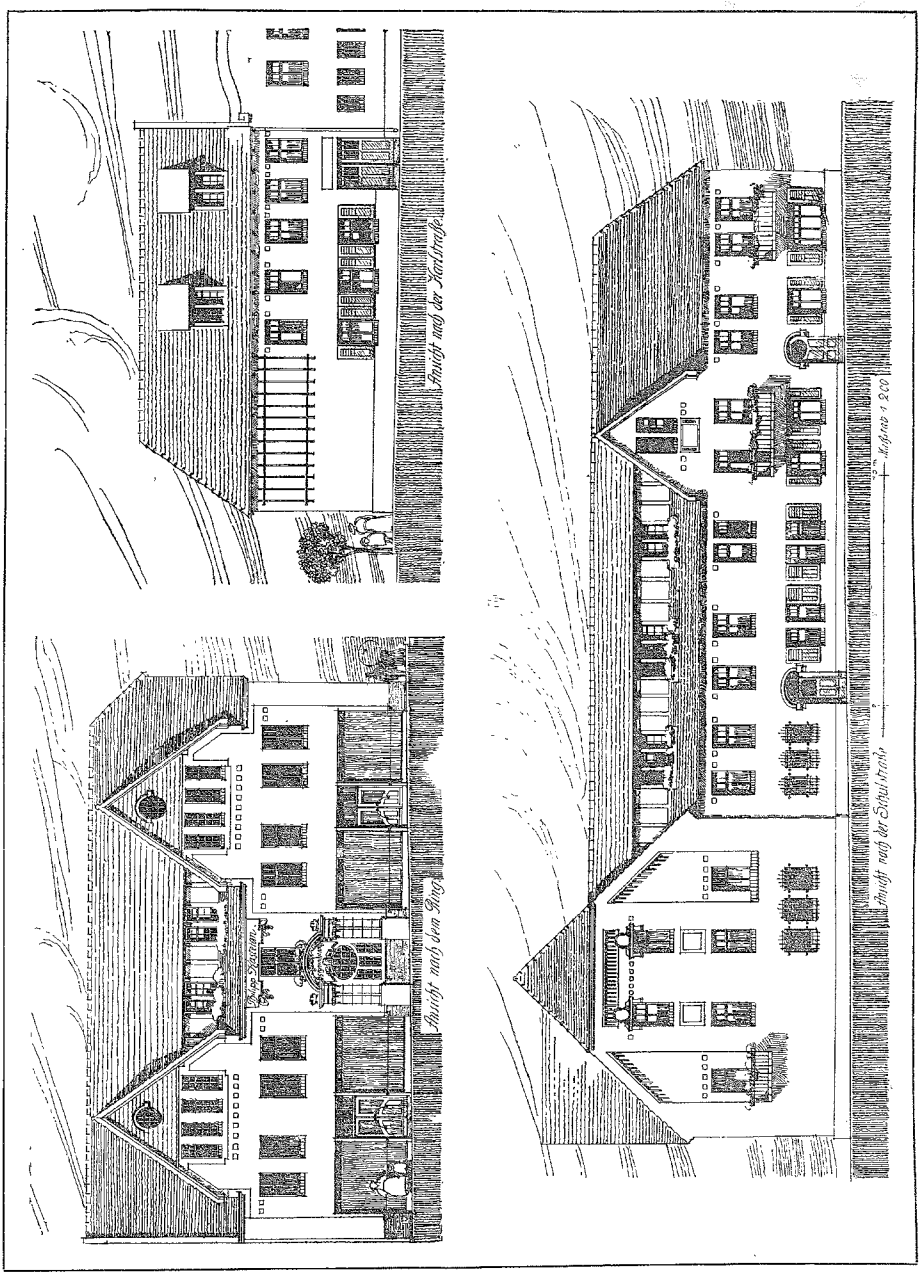
Wohn- und Geschäftshaus Ph. Kastelan in Pleschen. □□□□□ Architekt (B. D. A.) Alfred Grotte, Kgl. Oberlehrer in Posen.







Wohn- und Geschäftshaus Ph. Kastelan in Pleschen. Architekt (B. D. A.) Alfred Grotte, Kgl. Oberlehrer in Posen.



Wohn- und Geschäftshaus Ph. Kastelan in Pleschen. □□□□ Architekt (B. D. A.) Alfred Grotte, Kgl. Oberlehrer in Posen.

„Sachsengänger" — dringend erforderte. In dem restlichen Teile des Erdgeschosses, der an den Nebenstraßen des Marktplatzes belegen ist, wurden kleinere Wohnungen eingerichtet, ebenso ein Dachgeschoß. — Das Obergeschoß erhielt überaus bequem ausgestattete Wohnungen, deren Einrichtung den üblichen großstädtischen Anforderungen entspricht. Die ursprünglichen, später etwas abgeänderten Pläne zu den Grundrissen stammen von den Charlottenburger Architekten Dr.-Ing. Heller, früher in Breslau.

Ebenso wie die Grundrisse aus Sparsamkeitsrücksichten, und wie bei Umbauten auch sonst üblich, sich tunlichst dem bestehenden Bauwerk anpassen, hat der Architekt der Schauseiten, dem auch die Oberleitung des Baues übertragen worden war, sich bemüht, das Alte im Sinne der Heimatschutzbewegung zu erhalten und in allen Formen und Schmuckgliedern dem Vorhandenen anzupassen. Das Hauptdach sowie der Krüppelwalm blieben unberührt. Fachwerk und Giebel verleihen dem Gebäude jenes ländliche Gepräge, das für eine Kleinstadt von etwa 8000 Einwohnern angebracht ist.

Das Grundstück hat eine Größe von 1024 qm, der verbleibende Hof beträgt etwa 160 qm. Die Kosten des Umbaues sind etwa 155 000 ℳ; von diesen entfallen:

auf die Erd- und Maurerarbeiten . . .	etwa	75 000 ℳ
„ „ Zimmerarbeiten	„	30 000 „
„ „ Klempnerarbeiten und die Dachdeckung	„	7 600 „
„ „ Tischlerarbeiten einschließlich der Schaufensteranlage	„	8 500 „
„ das Glasdach	„	3 000 „
„ die Be- und Entwässerungseinrichtungen	„	7 500 „
„ „ Heizungsanlage	„	8 000 „

Die Maurer- und Zimmerarbeiten leistete die Firma F. A. Nowacki in Posen.

Verschiedenes.

Für die Praxis.

Tiefbohrungen. Das 2240 m tiefe Bohrloch in Czachow (Kr. Rybnik), kostet im ganzen 323 712 ℳ oder jedes Meter 144,53 ℳ. Die Kosten anderer neuerer Bohrungen über 1600 m Teufe haben bisher 60,47 bis 81,50 ℳ betragen. Der Zweck des Czachower Loches war, die Lagerverhältnisse des Steinkohlengebirges der Königlichen Berginspektion Knurow zu untersuchen. Kohlen werden bereits in 126,40 m Teufe angetroffen, im ganzen 161 Flötze mit 117,80 m Gesamtmächtigkeit erbohrt.

Die Arbeit erforderte 982 Tage, einschließlich von 169 Sonn- und Festtagen, von denen 694 Bohrtage und 119 Arbeitstage für Nebenarbeiten waren. Die ersten 53,50 m konnten mit der Schoppe, die folgenden 523,50 m mit dem Meißel gebohrt werden, während der Rest mit Diamantbohrern hergestellt werden mußte. Dabei sind 704 ‰ Karat (= rd. 141 g) Diamanten verbraucht worden. Das Loch hat oben eine Weite von 440, unten eine solche von 50 mm. Das Gewicht der Futterrohre betrug bei einer Gesamtlänge von 4006 m 126 492 kg; das Bohrgehänge — aus Mannesmannrohren bestehend — wog 14 200 kg. Die Verlängerung unter dem Einfluß des Eigengewichtes betrug 600 mm. sz.

Verschiebung eines Kirchturmes. Der 3000 t schwere Turm der Kirche in Bocholt (Limburg), mußte in der Achsrichtung der Kirche um etwa 10 m verschoben werden, da das Schiff um dieses Maß verlängert werden sollte. Der Turm wurde auf einen Rost von Differtinger Trägern — 60 cm hoch, 30 cm breit — verkeilt, der durch Verankerung und Verguß mit Zementmörtel vollkommen starr gemacht wurde. Unter den Trägern dienten blechbeschlagene Holzschwellen dazu, den Druck auf die 5 cm starken eisernen Rollen zu übertragen. Die Rollbahn bestand aus Eisenbahnschienen, die in Abständen von je 10 cm voneinander auf einem Rost aus hölzernen Quer- und Längsschwellen befestigt waren. Mit Schrauben wurde der Turm um 2 cm gehoben und mit Hilfe von 8 Winden fortbewegt. Jede der Winden wurde von einem Mann bedient. Die Bewegung betrug am ersten Tage nur 10 cm; später wurden 1,50 m erreicht. Die Arbeit ist ohne besondere Zwischenfälle von der Antwerpener Firma Morglia und Weiß ausgeführt worden. Die Kosten sind in dem Bericht leider nicht angegeben. Na.

Amerikanische Hotelbaukunst. In New-York soll in kurzem an der nordöstlichen Ecke der 37. Straße und der 7. Avenue ein modernes Riesenhotel mit 1200 Zimmern errichtet werden. Die Baukosten des 28 Stockwerke hohen Gebäudes sollen allein mehr als 16 Millionen Mark betragen, für die Pacht des Grundstücks, die 84 Jahre läuft, wird die neue Hotelgesellschaft ungefähr 120 Millionen Mark zu entrichten haben. Das Außergewöhnliche und Auffallende an diesem Riesenbau wird jedoch die Gestaltung der Schauseite sein. Die amerikanischen Baumeister wollen hier einmal vollkommen auf die sonst üblichen Baustoffe verzichten, auch kein Skulpturenschmuck soll die große Einheitlichkeit der Baufront unterbrechen. Die ganze mächtige Fläche soll über und über mit hochpoliertem Granit bekleidet werden, wobei ein weitgehender Schmuck mit venetianischem Glasmosaik vorgesehen ist, so daß die Schauseite im Sonnenlicht eine riesige blitzende und spiegelnde Fläche darstellen wird. Das verspricht nun zweifellos verblüffend zu wirken, wird allerdings auch nicht jedem Auge angenehm sein. Die Pläne sollen im übrigen eine für Amerika ungewohnt strenge Einfachheit der Linien und der Flächen zeigen; die Bauktünstler suchen alle architektonischen Wirkungen durch die Menge des Materials und durch die Wucht der riesenhaften Abmessungen des Baues zu erzielen.

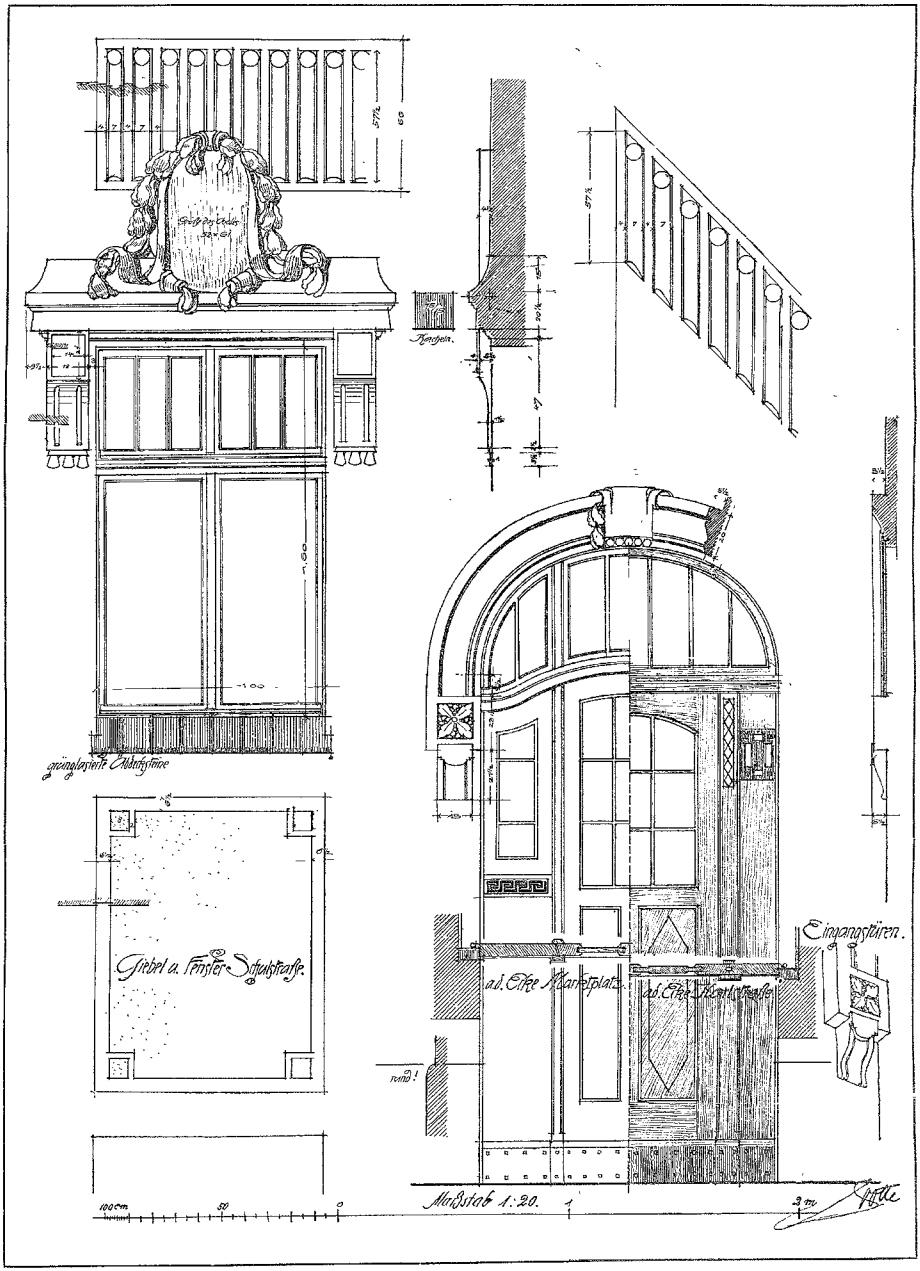
Behördliches, Parlamentarisches usw.

Vorprüfung von Entwürfen und Kostenanschlägen für Staatsbauten. Zur weiteren Hebung der Selbständigkeit der Baubeamten bei den Provinzialbehörden hat der Minister der öffentlichen Arbeiten durch Runderlaß vom 26. Juni d. J. die Tätigkeit dieser Beamten bei der Vorprüfung von Entwürfen und Kostenanschlägen für Staatsbauten mit einem Kostenbetrage von mehr als 50 000 ℳ. dahin erweitert, daß ihnen einzelne Teile dieser Vorprüfung zur endgültigen Erledigung überwiesen werden. Die Ministerialinstanz wird nunmehr von der bisherigen Nachprüfung der Ausarbeitungen in allen Einzelheiten Abstand nehmen und sich auf eine Ergänzung der Vorprüfung beschränken.

Beitritt von Innungen zu Arbeitgeberverbänden. In dieser Frage hat kürzlich der preußische Minister für Handel und Gewerbe nachstehenden Bescheid erteilt: „Ich trete Ihnen darin bei, daß durch den Anschluß einer Innung an einen Arbeitgeberverband nur die Innung als solche Mitglieder des Arbeitgeberverbandes wird, und daß daher die Satzungen und Beschlüsse des Arbeitgeberverbandes für die einzelnen Innungsmitglieder keine unmittelbare Wirksamkeit haben. Was die fernere Frage anlangt, inwieweit die einem Arbeitgeberverbande beigetretenen Innungen befugt sind, ihre Mitglieder zur Befolgung der Satzungen und Beschlüsse des Arbeitgeberverbandes anzuhalten, so kommen hierfür neben den allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen die Vorschriften der Gewerbeordnung über die zulässigen Aufgaben der Innungen in Betracht. In dieser Hinsicht würde die Anwendung irgend welcher Zwangsmittel seitens der Innung gegen ihre Mitglieder zur Durchführung einer von dem Arbeitgeberverbande beschlossenen Aussperrung von Arbeitern mit den Bestimmungen der Gewerbeordnung über die Koalitionsfreiheit nicht vereinbar sein."

Wettbewerb.

Pforzheim. Von dem hiesigen Ober-Bürgermeister wird unter den im deutschen Reich ansässigen deutschen Architekten und Gartenkünstlern ein Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen einer Leichenhalle mit Krematorium sowie für die Erweiterung des Friedhofs der Stadt Pforzheim ausgeschrieben. Ausgesetzt sind folgende Preise: ein erster Preis von 4000 ℳ., ein zweiter Preis von 3000 ℳ. und ein dritter Preis von 2000 ℳ. Außerdem werden dem Preisgericht zum Ankauf weiterer Projekte 2000 ℳ. zur Verfügung gestellt. Ferner stellt der Verein für Feuerbestattung Pforzheim dem Preisgericht 1000 ℳ. zur Verfügung zur Prämiierung desjenigen Entwurfs, welcher die Aufgabe der Ver-



Wohn- und Geschäftshaus Ph. Kastelan in Pleschen. □□□□□ Architekt (B. D. A.) Alfred Grotte, Kgl. Oberlehrer in Posen.

bindung und Vereinigung von Leichenhalle und Krematorium am besten gelöst hat. Die Zuteilung dieser 1000 *M.* erfolgt unabhängig von der Prämiierung der Entwürfe mit einem der drei Hauptpreise und unabhängig von dem Vorschlag zum Ankauf; dieser Betrag von 1000 *M* kann aber auch überdies noch einem der prämiierten oder zum Ankauf empfohlenen Entwürfe zufallen. Das Preisgericht besteht aus den Herren: Garteninspektor Berthold, Wiesbaden, Stadtverordneten-Obmann, Kommerzienrat Gesell, Pforzheim, Stadtbaurat Grässel, München, Oberbürgermeister Habermehl, Pforzheim, Vorstand der Stadtgärtnerei Hofmann, Pforzheim, Stadtrat, Stadtbaumeister a. D. Kern, Pforzheim, Stadtverordneter Dr. med. Kuppenheim, Pforzheim, Stadtbaumeister Roepert, Pforzheim, Bürgermeister, Stadtbaurat Schultze, Pforzheim, Professor, Baurat Stürzenacker, Karlsruhe, Stadtrat Wittum, Pforzheim. Wettbewerbsunterlagen sind gegen Einsendung von 3,00 *M.* durch das Bürgermeisteramt II zu beziehen. Die mit einem Kennwort versehenen Entwürfe sind dem Stadtrat zu Pforzheim bis zum Sonnabend, den 16. Dezember 1911, abends 6 Uhr einzureichen.

Wettbewerbsergebnis.

Sablon. In dem Wettbewerb zur Erlangung von Plänen für eine neue katholische Kirche in Sablon sind auf Grund des Preisausschreibens (s. „Ostd. Bauztg." S. 120/1911) nachstehende Preise verteilt worden. Der erste Preis von 3000 *M.* dem Architekten H. Neuhaus, Cöln, für den Entwurf „Opus Francigenum", der zweite Preis von 2000 *M.* dem Architekten Cäsar, Professor an der techn. Hochschule in Charlottenburg zusammen mit Architekt Dr. Makelt, Diplom-Ingenieur in Steglitz für das Projekt „Et ante omne saeculum et nunc et in perpetuum", und der dritte Preis von 1500 *M.* dem Architekten Fernando Lorenzen in Hamburg für das Projekt „Hallenchor". Folgende Projekte sind zum Ankauf gewählt: Hermann Leitenstorfer, München Kennwort „Jeanne d'Arc", Heinrich Matter zusammen mit Eduard Scheler, beide in Cöln, Kennwort „Tradition", Johann Adam Rüppel, Mainz, Kennwort „Wunschgemäß".

Schulangelegenheiten.

Die Besuchsziffern der Technischen Hochschulen. Der Besuch an den technischen Hochschulen im Sommer-Halbjahr 1911 ist nach gegenwärtigen Feststellungen wie folgt ermittelt worden. (Die eingeklammerten Ziffern beziehen sich auf das Sommer-Halbjahr 1910.)

	Studierende, davon			Hörer und
	aller Abteilungen	Architekten	Bauingenieure	Gasthörer
München . .	2371 (2262)	574 (429)	581 (496)	528 (498)
Dresden . .	1022 (916)	244 (178)	212 (180)	115 (252)
Stuttgart . .	691 (711)	180 (187)	167 (179)	109 (178)
Karlsruhe . .	1052 (1079)	160 (177)	229 (205)	39 (92)
Darmstadt . .	1219 (1203)	337 (265)	271 (246)	135 (204)
Braunschweig	370 (397)	61 (54)	107 (112)	79 (109)

Wie weiter berichtet wird, sind die Promotionen zum Doktor-Ingenieur an den preußischen Technischen Hochschulen geradezu glänzend ausgefallen. In Betracht kamen 51 Hörer, von denen 16 mit Auszeichnung, 21 mit gut und einer ohne Prädikat bestanden. Von den neun Doktor-Ingenieuren an der Technischen Hochschule Hannover haben 4 mit Auszeichnung, vier mit gut und einer ohne Prädikat bestanden, was wohl das günstigste Resultat ist.

Bücherschau.

„Das Problem der deutschen Dachform im Einzel- und Städtebau und die neuen Dachkonstruktionen" von Dr.-Ing. O. Pöthig. Mit 134 Textabbildungen. Preis geheftet 5 *M.* Verlag von Wilhelm Ernst u. Sohn in Berlin.

Ein Buch aus der großen Gruppe derer, bei denen man sich zunächst fragt: „War denn das nötig?" Hätte sich der Verfasser mit dem letzten Kapitel begnügt: „Die städtebaulichen Dachkompositionen", dann wäre ein kurzes, lesenswertes Heftchen geschaffen worden, in dem Jeder ohne Weiteres neue Anregungen vermutet und auch gefunden hätte. Der übrige Teil ist im Großen und Ganzen doch weiter nichts als eine zusammenfassende Baukonstruktionslehre des Dachbaues. Es soll nicht geleugnet werden, daß der Verfasser eingehende Studien gemacht und in seinem Werk auch viel Material zusammengetragen hat, aber eben zusammengetragen hat. Solche Werke finden im Allgemeinen nicht viel Liebhaber.

Wie einfach und unverständlich man sich mit Fremdwörtern helfen kann, zeigt ein Satz auf Seite 125; es wird dort von der quadratischen Struktur der Dachfläche aus Ziegelsteinen oder ⊥-Eisen gesprochen. Was mag das sein?

Ni.

Einige neuere Brückenausführungen in Eisenbeton nach Bauweise Melan. Mitgeteilt von Hofrat Prof. J. Melan und Ober-Ingenieur K. Kluge. Zweite erweiterte Auflage. Mit 39 Abbildungen. Preis geheftet 3,60 *M.* Verlag von Wilhelm Ernst u. Sohn in Berlin.

Das Heft enthält die Baubeschreibungen, Berechnungen oder wenigstens die hauptsächlichsten Angaben darüber von drei in der Bauweise Melan — Betonbogen mit steifer Eisencinlage — ausgeführten Brücken: der Brücke Chauderon—Montbenon in Lausanne und der beiden Elbbrücken in Döberney und Arnau. Im Vorwort findet man eine Zusammenstellung der bisher im Melanbau ausgeführten Bogenbrücken, von denen die Schwimmbrücke in Steyr die größte Stützweite mit 42,20 m aufweist.

Ne.

Deutsche Konkurrenzen. Herausgeber: Prof. A. Neumeister in Karlsruhe. Verlag von Seemann u. Co. in Leipzig.

Band 26, Heft 2, Nr. 302: Höhere Mädchenschule in Buer. Landesversicherungsanstalt für Posen (ausgeführter Bau). Bebauungsplan und Kuranlagen für Bad Reinerz.

600 Monogramme und Signets. Eine Sammlung von 600 verschiedenen, zum Teil preisgekrönten ornamentalen Monogrammen, Initialen und Signets auf 30 Tafeln, nach Entwurf erster Künstler. Herausgegeben von Hofrat Alexander Koch in Darmstadt.

Innen-Dekoration. Die gesamte Wohnungskunst in Bild und Wort. Herausgeber: Hofrat Alexander Koch in Darmstadt. Jährlich 12 Hefte = 20 *M.* — 22 Jahrg. 1911 Mai-Heft: Architekten Rittmeyer und Furrer in Winterthur: Landhaus Reinhart in Winterthur, Landhaus Fluh in Mahr am Greifensee. — Prof. Lossow u. M. Kühne in Dresden: Villa Dir. Schneider in Zittau, Villa Merländer in Dresden u. a. m.

Juni-Heft: Rath u. Balbach, Hofmöbelfabrik in Cöln: Wohndiele im Hause Dr. Schmitz, dsgl. im Landhause Graf Taveggi usw. — Verschiedene Innenräume von Valentin Witt in Münden, Otto Tauschek, Prof. Paul Lang in Stuttgart u. a. — Landhaus Loeffler in Littenweiler von Arch. Mallebrein in Freiburg, u. a. m.

Mitteilungen
des Westpreußischen Landesverbandes der Arbeitgeber im Baugewerbe.

Gründung eines Ortsverbandes und Abschluß eines Tarifvertrages in Neuenburg a. W. Die bisherigen Mitglieder des Arbeitgeberverbandes für das Baugewerbe zu Graudenz, die Herren Maurermeister Lau und Zimmermeister Woköck gründeten am 7. Juli d. J. in Neuenburg in Gegenwart des Geschäftsführers Herrn Dr. Schupp den Arbeitgeberverband für das Baugewerbe zu Neuenburg. Die Führung der Geschäfte des Verbandes übernahm Herr Woköck.

Am gleichen Tage schloß der neue Verband mit den Arbeitnehmern einen Tarifvertrag über Zimmerarbeiten auf Grund des allgemeinen deutschen Tarifmusters. Nach diesem Vertrag beträgt der Lohn für das laufende Jahr bei elfstündiger Arbeitszeit 46 Pf. für die Stunde, für das Vierteljahr vom 1. April 1912 bis 30. Juni 1912 bei gleicher Arbeitszeit 47 Pf. für die Stunde und für die Zeit vom 1. Juli 1912 bis 31. März 1913 bei zehnstündiger Arbeitszeit 48 Pf. für die Stunde. Die Landzulage beträgt 50 Pf. für den Tag. Der Geltungsbereich des Vertrages umfaßt auf der linken Seite der Weichsel einen Umkreis von etwa 15 km von Neuenburg und reicht auf der rechten Seite der Weichsel bis an die Vertragsgebiete von Marienwerder und Graudenz heran.

Auch bei diesem Vertragsabschluß in Neuenburg haben die Arbeitnehmer versucht, den Arbeitgebern einen persönlich bindenden Vertrag mit einer anderen als die allgemeine Ablaufzeit aufzuzwingen. Wir warnen die verehrten Herren Kollegen in unserer Provinz nachdrücklich vor dem Abschluß solcher Einzelverträge, die nichts anderes bezwecken, als die Arbeitgeber gegenüber den steigenden Forderungen der Arbeitnehmer wehrlos zu machen. Wir richten daher nochmals an alle Arbeitgeber des Baugewerbes in unserer Provinz die dringende Bitte, unser Bureau Danzig, Langgarten Nr. 97/99 sofort davon in Kenntnis setzen zu wollen, wenn von den Arbeitnehmern irgendwo derartige Forderungen aufgestellt werden sollten.

P. Eichholtz, Vorsitzender. **Dr. Schupp**, Geschäftsführer.