

### Stahlbauten und Stahlausrüstung bei feuergefährdeten Betriebsanlagen

Von Dr. Herbert Schmidt-Lamberg

Nach dem Jahresbericht der Deutschen Reichsversicherungsanstalten hat sich die Zahl der in Deutschland vorhandenen Werksanlagen, die in erster versicherungstechnischer Beziehung als feuer-

gefährdet anzusehen sind, um weitere 19 Prozent innerhalb Jahresfrist vermehrt, diese teils industriellen und teils gewerblichen Anlagen bilden damit den achten Teil der im Reiche vorhandenen Betriebe überhaupt. Als feuergefährdet im Sinne der ersten versicherungstechnischen Beziehung gelten alle diejenigen Betriebe, die mit schnell flammenden Stoffen und Hilfsmaterialien arbeiten, ferner solche, die sich leicht entzünden lassen oder sich selbst unter gewissen, häufig eintretenden Umständen entzünden. Auch der nicht unmittelbar in die Materie eingeweihte Leser wird sofort als erste Betriebe die der Zelluloseverarbeitung, der Zündholzindustrie, der Sprengstoff- und Pulverfabrikation, der Benzin-, Benzol- und Vergasungsoherstellung deutlich erkennen. Daneben gibt es aber noch eine ganze Reihe von Werken, die ihres meist kleineren Umfanges wegen nicht sofort in die Reihe dieser Unternehmungen im Sinne ihrer Feuergefährlichkeit einbezogen werden. Wir denken da an die Feuerwerkskörperproduktion, an die Zellulo'id-spielzeuggewerbe, an die Erzeugung der Feuerzeug- und Glimmstoffe-Industrie und zahlreiche andere Betriebe, die man in der Öffentlichkeit oft erwähnt findet. Sie alle zusammen bilden diejenige Kategorie der Werksbetriebe, die man im Wirtschaftsleben als feuergefährdet in erster Ordnung anzusprechen hat.

Dabei bilden diese Industrie- und Gewerbennternehmungen schon ihrer Zahl nach, von deren Steigerung wir oben eingangs ein tiefendes Bild abgaben und insbesondere auch ihrer zunehmenden Kapitalverstärkung, einen wichtigen Faktor der allgemeinen Volkswirtschaft, so daß zu ihrem eigenen Schutze mit Recht die Forderung unterstrichen werden muß, diese Betriebe ganz besonders

gegen elementare Bedrohung zu schützen. Man hat diese Notwendigkeit im übrigen in den anderen Ländern seit langem erkannt und in England findet sich aus dem Jahre 1908 eine Verordnung, die

uns im Anschluß an unser Thema ganz besonders interessiert und deren Text in deutscher Uebersetzung hier auszugsweise folgen soll: „Es soll danach hingesehen werden, daß die Betriebsöffnung nur dann von den Aufsichtsbehörden zugelassen wird, wenn zunächst die äußere Gestaltung der Gebäudeausführung derart ist, daß im Gelehrnenfälle eine Lokalisierung der Gefahr möglich ist. Es soll aber ferner darauf hingewirkt werden, daß auch die innere Ausstattung dergestalt vor sich geht, daß durch diese eine Vermehrung oder eine Weiterleitung (any fusion or contact-giving of the herds of danger) unbedingt vermieden werden kann. Man hat sich in England im Anschluß an diese gewiß sehr vernünftige und klar gegebene Grundätze für die architektonische und technische Ausstattung solcher feuergefährdeter Anlagen, der wir nur einen ungeheuren Berg aller verschiedener Begriffsgebungen in der eigenen Feuersetzgebung entgegenhalten können, schon damals recht schnell zur allgemeinen Stahlverwendung in diesen Betrieben bekehrt. Mit welchem Erfolge, das geht am besten aus einem Bericht eines der größten Brandversicherungskonzerne Londons aus dem Jahre 1915 hervor, wo es heißt: „Wir führen diese Verminderung der Großbrände in den Betrieben un-



Melk, Stiftskirche

serer Holzindustrien, der Zelluloidartikelfabrikation und bei der Zündholzherzeugung vor allen Dingen darauf zurück, daß in der Mehrzahl in den letzten fünf Jahren sämtliche Gebäudeteile mit Stahlwandverarbeitung errichtet wurden, während man auch die Einrichtungen möglichst in Stahlausstattung wählte. Man hatte hierdurch die Möglichkeit gewonnen, Brandausbrüche auf die Waren selbst zu beschränken, die Gebäude zu erhalten und so den größten Schaden,



Meiß, Stiegenhaus

die Uebertragung der Feuergefahr aus einem Raum auf den anderen gleich Null zu gestalten. Nur so ist die Verminderung der hier in Betracht kommenden Brände um 88 Prozent gegen den Jahresbericht aus 1910 zu erklären."

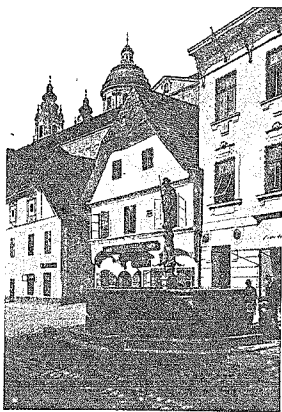
Dieser Bericht gibt ein klares Bild darüber, daß die Errichtung der Stahlgelände zunächst den Fabrikationsanlagen diejenige Sicherung gegen ihre immer bei der Eigentümlichkeit ihrer Produktionen in Betracht kommende Feuergefährdung gibt, die im volkswirtschaftlichen Sinne ganz allgemein gefordert werden muß. Denn wir müssen uns klarmachen, daß diese Produktion in ihrer Gesamtheit etwas mehr als 20 Prozent der industriellen Leistung unseres Landes überhaupt ausmacht, daß also die Sicherung gegen Feuergefahr nicht nur die einzelnen Betriebe angeht, sondern daß im Interesse der Gesamtwirtschaft und zur Aufrechterhaltung unseres wirtschaftlichen Gleichgewichtes derartige feuersichere Bauten und Anlagen ganz allgemein gefordert werden müssen. Hat man nun in England, in den Vereinigten Staaten, in Schweden, in Belgien und in Südafrika, also den Hauptproduktionsländern dieser Betriebsarten im Stahlbau und in der Stahlausrüstung dasjenige Mittel gefunden, das am besten die geforderte Sicherung bietet, so dürfen wir nicht mehr länger damit zurückhalten, an eine Prüfung der Eignungs- und Bedarfsfrage für unsere eigenen Fabrikationszustände zu gehen.

Unsere schwierige Wirtschaftslage gestattet uns natürlich nur, an einen schrittweisen Aufbau vollkommen neuer Sicherungssysteme in den vorgenannten Betrieben heranzutreten. Gerade deswegen aber ist der Stahlbau auch hier die geeignetste Grundlage für die neuen Maßnahmen zur erhöhten Betriebssicherung, weil nämlich die Einfügung einzelner Stahlwände und Stahlsicherungswälle so gut wie keinerlei Betriebsstockungen verursacht und dabei erheblich billiger und dauerhafter sich erweist als jedes andere bis jetzt bekannte Sicherungsverfahren für diese Unternehmungen. Die besondere Art der Einfügung der Stahlsicherungsanlagen gestattet

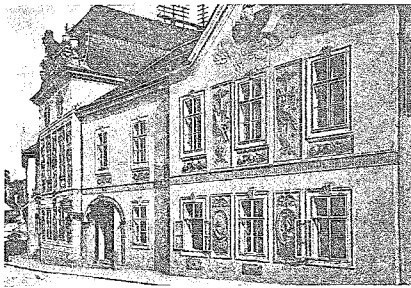
sogar eine allmähliche und stufenweise Vornahme der Ausbauten mit Stahlwänden, wie auch die Stahlausrüstung ganz allmählich und doch so beschaffen werden kann, daß zunächst die am meisten gefährdeten Stellen der Betriebe derart ausgestaltet werden können, während bei allen bisher bekannten Verfahren ein Entweder-Oder für die gesamte Ausführung auf einen Hieb bestand. Diese Erleichterung macht sich aber bei den bei uns bestehenden Verhältnissen für jeden Unternehmer, gleich ob Einzelperson oder Korporation erheblich bemerkbar. Wir haben schon hier in idealer Weise zwei Grundprinzipien vereinigt: der Stahlbau, ebenso wie der Stahleinbau bringt diesen Unternehmungen bei Betriebsförderung Vereinfachung ihrer Betriebssicherheit und Verbilligung ihres Betriebsschutzes!

Wir müssen bei der Durchführung unserer vorliegenden Enquete immer eingedenk bleiben, daß die uns bekannt werdenden Zahlen über Brandschäden in den hier in Frage gezogenen Industrie- und Gewerbebetrieben infolge mangelnder Eignung der veralteten Baumaterialien und Ausrüstungsmethoden sich fast ausschließlich auf Mittel- und Großbrände beziehen. Erst persönliche Recherchen konnten uns ein Bild darüber geben, wie sehr gerade der Kleinbrand infolge der Verwendung von Holzausrüstungen solcher Betriebe störend in den regulären Gang der Fabrikation eingreift. In sehr vielen Fällen verlangen die Inhaber solcher Betriebe von selbst nach weniger feuerangriffsfähigen Materialien für ihre Fabrikationsstätten, ohne daß aber für die deutschen Verhältnisse die Stahleinrichtung in dieser Beziehung bereits genügend herangezogen worden wäre. Und doch ist es gerade die deutsche Fachherstellung dieser Klasse, die in besonders eingehender Weise sich mit den hier notwendigen Verbesserungen befaßt hat, und es sind in der Tat bei allen Werken, die bisher einer ausschließlichen Verwendung der Stahlausrüstung beigetreten sind, so gut wie überhaupt keine kleinen oder großen Brandschäden mehr aufgetreten. Vor allem verhindern die Stahlausrüstungen dieser Fabrikbetriebe, daß selbst innerhalb ein und desselben Raumes eine Verbreiterung des Brandherdes eintreten kann, weil automatisch der Brandradius dort unterbrochen wird, wo keine Vorräte mehr ergriffen werden können, sondern das Feuer auf den unverbrennbaren Stahl trifft. In dieser Weise ist auch besonders die Lagerung und Stapelung feuergefährlicher Artikel im Stahlschrank und im Stahlresor eine Notwendigkeit geworden. In vielen, auch europäischen Ländern ist eine solche Lagerung mit Stahlabschluß sogar gesetzlich vorgeschrieben, wir sollten deshalb nicht länger zögern, uns freiwillig einer derart segensreichen Einrichtung zu bedienen.

Bei zahlreichen der hier in Erwähnung gebrachten Spezialbetriebe ist auch eine sehr starke Gefahr für Leib und Leben der Arbeiter



Meiß, Marktbrunnen



Melk, Posthaus



Melk, Pavillon im Stifstgarten

dadurch gegeben, daß Stichflammen plötzlich in den Arbeitsraum schlagen könnten, wo sie ohne weiteres meistens enormen Schaden anzurichten pflegen. Wir denken hierbei in erster Linie an die Zellulose verarbeitenden Betriebe und auch an solche, die mit Phosphorlösungen zu tun haben. Hier erreichen die wirtschaftlichen Verluste durch ungenügende Materialisierung jährlich viele Millionen Reichsmark, die nutzlos neben zahlreichen Körperschäden geopfert werden. Eine einfache Trennung des Arbeitsraumes von der Warenstapelung, von der soeben fertiggestellten Tagesproduktion durch eine Stahlwand genügt schon, um solche Vorkommnisse gänzlich zu beseitigen. Man hat bereits versucht, mit anderen, unverbrennbaren Wandmaterialien Erfolge gleicher Art zu erzielen, aber man hat doch herausgefunden, daß diejenigen Materialien, die schon den Feuerabschluß bewerkstelligen, dann wieder nachteilig waren für die Arbeitsdurchführung, indem sie sich schwer handhaben ließen, Verlangsamungen im Gang der Arbeit verursachten v. a. m. Alles das fällt bei der Anwendung der Stahlverschalung oder der Einfügung von Stahlsicherungswänden vollkommen fort,

da sich Stahlwände wie jede andere Türverschließung einrichten lassen und doch dabei einen vollkommenen Schutz gewähren. Wir sehen, daß sich hier Vorzüge der Verwendung der Stahlbauten und der Stahlausrüstungen ergeben, an die heute noch sehr oft nicht gedacht wird. Es ist aber notwendig, daß man auch bei uns sich dieser Vorteile bedient, die in anderen Ländern zu einem weit zwischenaltlosen Zustand in dieser Produktion geführt haben, als er bei uns bisher erreicht werden konnte. Da die Kosten der Anbringung solcher Stahleinrichtungen zudem sich äußerst schnell amortisieren durch die gebotenen Vorteile der Fabrikationssicherung und da zudem die Notwendigkeit der Reparatur und Auffrischung nahezu vollkommen wegfällt, dies im Vergleich zu anderen Auswegen, die man immer wieder versucht hat zu finden, — so erscheint es als gewöhnlich, daß in den Betrieben mit stark feuergefährdeter Fabrikation überhaupt die Verwendung von Stahlprodukten eine ausschlaggebende Rolle spielen sollte. Da wir nachgewiesen haben, daß diese Betriebe gerade im Deutschen Reich sehr schnell ihre Zahl vermehren, so ist für alle Wirtschaftler gleichzeitig das Interesse für diese Angelegenheit von selbst gegeben!

## Reisezeit — Wanderzeit Wanderungen durch die Wachau

Wir bringen nun den Schluß von den Bildern aus der Wachau. Den Text von Krems, Stein a. d. D. und Weissenkirchen a. d. D. siehe Nr. 61 und von Melk in Nr. 67.

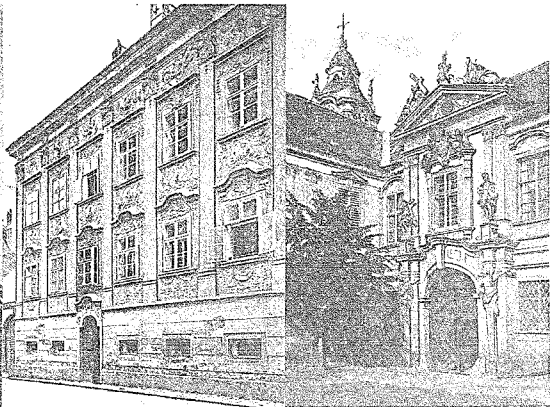
### Dürnstein

ist so sehr als das Schatzkästlein der Wachau bekannt; die Kostlichkeit seiner hochbarocken Stiftskirche mit der sich öffnenden

Terrasse zur Donaulandschaft übersteigert sich in Uppigkeit der Form, im Reichtum der Abmessungen, in der Vitalität der Linienführung. Das Innere ist voll gewaltiger Schwingkraft. Der Innenausbau wird dem Meister von Melk: Praudauer zugeschrieben; er geht aber in seiner Schöpfung so andere Wege, daß man nicht an die gleiche Urheberschaft denken kann. Es wäre verlockend,



Dürnstein, Turm der Stiftskirche



Wohnhaus

Eingang zum Pfarrhof

Studien über die Unterschiedlichkeit der beiden Werke Melk und Dürnstein anzustellen, um so die Urhebererschaft näher zu beweisen! Es scheint, daß ein Schüler Prandtauers, der St. Pöltener Baumeister Mungenast, hier gearbeitet hat.

Melk wirkt durch die gebändigte, gesetzmäßige und klare Barockform; Dürnstein verlockt durch den lebendigen Schwung seiner Linienführung. Der kirchliche Baukunst hier sind stark weltliche Zeugnisse — gleich allem späteren Barock — beigemischt: Engel halten die Schilde, schwingen sich zum Ueberflüß über Türbalkenköpfen, wulstige Frauengestalten schmücken Seitenaltäre und Kanzel, und auf der Terrasse schauen die Putten freudig und übermütig ins Land. Nichts erinnert an die herrliche Strenge der Melker Donauterrasse! Das klare und starke Gefüge des Melker Barock ist verlassen, nur Schwung lebt von einem zum anderen, jauchzt im Innern der Kirche, faßt die Seitenaltäre und schmückt in üppigen Blumengewinden Bögen und Decken. Die Linie des Schwunkes feiert in diesem Werke ihre Triumphe!



Dürnstein, Kirchenportal

Das Werk ist ungefähr 20 Jahre später als Melk begonnen (Bauzeit 1721—33), der Wiener Bildhauer und Ingenieur Mathias Steinl soll viel für die Stiftskirche entworfen haben und italienische Arbeitskräfte sind an den Stuckverzerrungen unverkennbar. Turm und Eingangsportal sind besonders geschmückt; Ausführender der Christusfigur und der Propheten am Eingang war der Bildhauer „Vater Schmidt“, der Vorfahre des in dieser Gegend immer wieder genannten Maler „Kremsler Schmidt“. Seltsam ist der alte Kreuzgang der Kirche, in dem viel Mystisches zu sehen ist. Der kleine Ort hat noch mancherlei malerische Winkel; großzügig in den Abmessungen ist das dicht bei der Kirche gelegene ehemalige Kloster, jetzt Gasthof Richard Löwenherz, die Stätte, an der einst der Minnesänger Blondel seinen Herrn im Liede fand.

\*

Für uns deutsche — und besonders für uns norddeutsche Architekten ist die Wachau (der ganze Landstrich ist 35 km lang), noch unentdecktes Land; seinem Zauber, der in der üppigen Landschaft und in den kulturvollen Bauwerken beruht, unterliegen die Schauenden.

A. Schwarz, Hannover.

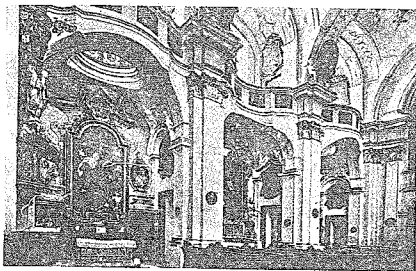
## Zum Kampfe um das Stahlhaus

Von Prof. L. Jahn, Düsseldorf

Unaufhaltsam und unabwendbar, ob wir uns dagegen stemmen oder nicht, geht der Gang des Maschinenzeitalters dahin, immer mehr alle bisherige Handarbeit, ja sogar schon Kopiarbeit, der Maschine zu übertragen. Da ein großer Teil unseres Bedarfs an Wohnungen gleiche Bedürfnisse decken soll und daher auf Grund von Einheitsformen des Grundrisses (Typen) und Einzelteilen des Aufbaues (Normen) errichtet werden kann, ist für ihn die Voraussetzung einer industriell gearteten Herstellung gegeben. Jede industrielle Herstellung geht als Massen- oder Serienherstellung auf größte Zweckmäßigkeit und größte Verbilligung, um eben nach Möglichkeit jedem, der Bedarf an dem Gegenstande hat, dessen Kauf und Besitz zu ermöglichen. Für den Hausbau ist das Stahlhaus als Montagebau eine solche nicht mehr handwerksmäßige, sondern industrielle Produktionsform.

Der Laie und nicht zu selten auch noch der Techniker unterscheidet nicht die verschiedenartigen Bildungsweisen der heute zur Ausführung kommenden Stahlhäuser, so daß er etwaige Mißstände und zu Tage tretende Mängel, berechnigte oder minderberechnigte Einwände wahllos auf alle Stahlhaus-Systeme ausdehnt. Da das Material Stahlblech völlig wasser- und windundurchlässig ist, konnte es für einen rein logisch-technisch und verstandesgemäß denkenden Konstrukteur eigentlich nichts Näherliegenderes geben, als den Versuch zu machen, die äußere umschließende Gebäudehaut aus Stahlblechtafeln zu bilden, um so dem Hause einen vollkommenen Wind- und Feuchtigkeitsschutz zu geben. Auf diesem Grundgedanken sind zwei Stahlhausbildungsweisen aufgebaut, das Stahlamellenhaus und das Stahlblechhaus in seinen verschiedenen derzeitigen Ausführungsarten. Das Stahlamellenhaus verwendet die ringsumgebeidelten, 3 mm starken, normierten, gekupferten Stahlblechtafeln zugleich als Trägerriß des Hauses, während beim Stahlblechhaus eine besondere Tragkonstruktion aus Stahlprofilen die außen (oder auch innen) aufgelegten Stahlbleche trägt. Lediglich die Eigenschaft der hervorragenden Tragfähigkeit des Werkstoffes Stahl nehmen die Bildungsweisen des Stahlskelettbaus und des Stahlrahmenbaus für die Grundlage ihrer von den genannten Stahlbauweisen wie auch untereinander stark abweichenden Konstruktionsideen. Der Stahlskelettbau ist als Fachwerksbau anzusprechen, dessen tragende Teile statt aus Holz aus Stahlträgern skelettartig zusammengefügt sind, unter Ausfüllung der Skelettfache mit Mauerwerk oder isolierenden Leichtbaustoffen. Die Gebäudefassaden werden hier verputzt oder verblendet und haben so das Aussehen von in üblicher Weise errichteten massiven Bauten.

Eine besondere Stellung unter den Stahlhaus-Systemen nimmt die vierte Bildungsweise von Stahlhäusern ein, die des Stahlrahmenhauses, die eine eingehende Behandlung verdient. Der Skelettbau, ob in Eisen, Eisenbeton oder Stahl ausgeführt, löst als die moderne Weiterentwicklung des Holzfachwerkbauens, die unseren gesteigerten konstruktiven Anforderungen entspricht, die Wände und Decken in ein zusammenhängendes Traggerippe von Stützen, Unterzügen, Decken- und Dachträgern auf und eignet sich besonders, da er in höchstem Maße sich jeder beliebigen Aufgabe anzupassen vermag, für große und hohe Gebäude, als Geschäftshäuser, Kaufhäuser, Fabriken, Verwaltungsbauten und Großwohnbauten. Er arbeitet völlig individuell, geht weder auf Normen noch auf Typen aus, wemgleich er natürlich bei Eisen und Stahl Normalprofile verwendet und auch die übrigen normierten Bauteile, soweit sie zu jeder Aufgabe passen. Skelettbau verkürzt nicht nur die Bauzeit sehr stark, sondern er vereinfacht auch die Bauausführung und ermöglicht die Anmauerung bzw. Ausfachung der Außenwände und der Innenwände ohne besondere Gerüste. Alle diese Vorzüge halten auch dem Stahlrahmenbau in vollem Maße an. Aber als Spezialbauweise industrieller Prägung für den Wohnungsbau formt er das tragende Skelett des Hauses aus normierten Stahlrahmen, die serienmäßig in der Fabrik als Spezialleichtprofile aus Bandstählen hergestellt und durch Punktschweißung zusammengeschweißt werden. Sie werden auf Lager gehalten und können nach Bedarf in beliebigen Quantitäten abgegeben werden. Es werden aus den 0,50 m hohen Leichtprofilen nur je 2 Wandrahmen, ein breiter von 1,48 m Breite und ein schmaler von halber Breite, 2 Fenster- und 2 Türrahmen, je in zwei verschiedenen Höhen, 2,63<sup>m</sup>



Dürnsteln, Seitenkapellen der Kirche

und 3,06 m, angefertigt. Dazu kommen noch die Träger für die Decken, die in der Rahmencentfernung von 0,74 m von Mitte zu Mitte angeordnet, von einem ringsum das ganze Haus laufenden Randträger von der gleichen Höhe aufgenommen werden, bzw. mittelst Laschen mit ihm verschraubt sind, und die Dachkonstruktion, in Höhen von 80 mm bis 180 mm, je nach Spannweite und Belastung, alle aus 2–3 mm starkem Bandstahl gewalzt. Die inneren Tragwände werden ebenfalls aus den Stahlwandrahmen bzw. Türrahmen aufgebaut, in jeder beliebigen, durch den Grundriß sich ergebenden Zusammenstellung. Bei dem geringen Gewicht der Rahmen — der große wiegt nur etwa 30 kg — ist der Transport zum Bau und der montagemäßige Zusammenbau am Bauplatz sehr leicht auszuführen, von Hand und ohne maschinelle Hilfsmittel, sogar von ungelerten Arbeitern. Trotz der genannten standardisierten Traglelemente der Wandrahmen, Decken- und Dachträger, ist die Grundrißbildung und der Aufbau des Hauses durchaus nicht auf einzelne Typen beschränkt, sondern innerhalb der genannten Einheits-elemente völlig frei, genau so, wie man mit einem Baukasten aus wenigen Bauteilchen die verschiedensten Gebilde aufbauen kann. Der Hausentwurf hat beim Stahlrahmenhaus lediglich die genannten Maßeinheiten der Rahmen, Fenster, Türen usw. zu Grunde zu legen und kann somit allen Wünschen und Anforderungen des Bauherrn gerecht werden, wie auch allen Bedingungen der Lage und des Bauplatzes. Auch das Äußere kann durchaus individuell gestaltet werden in derselben freien Weise wie die Raumdisposition des Innern. Diese große Beweglichkeit der Bildung bei Wahrung aller Vorteile der Normung ist nur dadurch möglich, daß auch die aus vorzüglichen Isolierbaustoffen — meist Bimsbeton — hergestellten

Außenwandplatten, die gleich die wasserabweisende Putzschicht bei der Herstellung aufgestampft erhalten, und ebenso die aus Bimsbeton, Gips, Tekton, Herakolith und ähnlichen Leichtstoffen bestehenden Innenwandplatten in ihren Abmessungen den Rahmenmassen angepaßt und normiert sind. Und auch die übrigen Bauteile, die armierten Bimsbetonstegeplatten der Decken oder des Daches, die Putzträger der Decken, die Zimmertüren aus glattem Sperrholz oder Stahl, die Fenster aus Holz oder Stahl, sind in ihren Abmessungen, die aus den Maßen der Wandrahmen und der Wandplatten entwickelt wurden, genormt. Die Türen haben die deutschen Normenmaße, die Fenster konnten solche nicht erhalten, da sich bei der streng folgerichtigen Durcharbeitung des Systems beim Festhalten an einer Scheibengröße abweichende Maße zwangsläufig ergaben. Das zweiflügelige Fenster hat die Lichtmaße von 127/118 cm. bzw. 127/160 cm, je nach hohem oder niedrigerem Rahmen; das einflügelige Fenster die Lichtmaße von 61/118 cm, bzw. 61/160 cm. Der Normenausschuß der Dtsch. Industrie hat für Stahlhäuser einen Entwurf für Gütevorschriften herausgebracht, nach welchem die Güte eines Stahlhauses durch Prüfung folgender Eigenschaften nachzuweisen ist: 1. Standsicherheit; 2. Witterungs- und Wärmeschutz; 3. Feuersicherheit und Blitzschutz; 4. Schalldämpfung; 5. Schutz gegen Feuchtigkeit und Rostschutz. Das flache Terrazzo-Dach ist beim Stahlrahmenhaus auch kein Dogma, obwohl es hier natürlich aus den Bildungselementen des Hauses herauswächst. Es kann aber auch ebenso wohl Steildach oder pappegedecktes Hochdach gewählt werden. Die Deckung der Steildächer kann mit jedem gewünschten bzw. geeigneten Eindeckungs-Material: Ziegel, Schiefer, Kupfer, Zinkblech, Stahlblech und dergl. erfolgen.

Nun, höre ich den Leser sagen, soweit ist es alles sehr schön und gut; aber wie verhält es sich nun bei dem Stahlrahmenhaus mit der viel und meist leidenschaftlich, oft auch unsachlich erörterten Problematik des Stahlhauses, die aus den Schwierigkeiten herrührt, welche die Behebung der Rostseizal, die Fugendichtung, der Wärmeschutz und die Vermeidung von Schwitzwasser verursachen? Da das Stahlrahmenhaus keine äußere Gebäudeauh aus Stahl besitzt, sondern die Gebäudeoberfläche durch einen stark wasserabweisenden Putz auf der Bimsbeton-Wandplatte gebildet wird, wodurch weder Schlagregen noch Luftfeuchtigkeit und Windanfall nach dem Innern durchdringen kann, sind die in rostschützenden Gußbeton gefüllten asphaltierten Rahmen, deren Außenflansche zudem an den nötigen Stellen durch Asphaltpappe isoliert sind, als ebenso rostgeschützt zu betrachten, wie Eisenblech oder Stahlteile bei Eisen- bzw. Stahlbetonbauten. Schwitzwasserbildung kann an ihnen nicht auftreten, da sie gegen Zutritt von Außen- und Innenluft völlig abisoliert sind und außerdem die Wandbildung des



Dürnsteln, Straßensbild



Weßbuckirchen a. d. D., Kircheneingang

Motiv aus Aggsbach (Wachau)

Stahlrahmenhauses, was einen großen Vorzug dieser Bauweise darstellt, keine freien Luftschichten enthält, innerhalb deren Taubildung auftreten könnte. Den Wärmeschutz des Stahlrahmenhauses übernehmen zur Hauptsache die 16,5 cm starken Bimsbetonplatten, ferner die 6 mm starken innen aufgetragenen Lignatplatten, an deren Stelle auch 2,5 cm starke Gipsplatten mit schwachem Putzüberzug treten können. Der äußere Putz kommt für den Wärmeschutz weniger in Betracht, denn als Schutz gegen Nässe und Luftdurchlässigkeit. Die geschichtete Wandbildungsweise des Stahlrahmenhauses kommt wärmetechnisch mindestens einer 41 cm starken verputzten Ziegelmauer gleich, deren theoretisch errechneter Wärmeschutz in Wirklichkeit aber vielfach infolge der häufig vorkommenden Durchfeuchtung illusorisch wird. Eine Durchfeuchtung der Wand des Stahlrahmenhauses ist aber bei dessen Bildungsweise vollkommen ausgeschlossen. Infolge des in vielfacher Hinsicht so wertvollen Kosten ersparenden geringen Gewichts der Wandkonstruktion wird ihr Wärmespeicherungsvermögen geringer sein, als das einer Ziegelmauer. Bei der nicht einwandfrei geklärten Sachlage hinsichtlich des hygienisch richtigen und erwünschten Maßes des Wärmespeicherungsvermögens der Wohnhauswände kann dies nicht als Nachteil angesehen werden, um so



Weidkirchen a. d. D., Kirche

weniger, als durch die Wahl eines entsprechenden Heizsystems (Dauerheizung oder Ofen mit Wärmespeicher) der Forderung der Wärmespeicherung billiger entsprochen werden kann, als durch wärmespeichernde schwere und teure Wände. Daß das Stahlrahmenhaus in weitgehendem Maße feuersicher ist und großen Blitzschutz bietet, keine Fäulnisgefahr birgt und keinem Ungeziefer Raum läßt, braucht wohl nicht mehr weiter erörtert zu werden. Aufgebaut auf dem uralten Prinzip der Fachwerksbildung; Trennung der tragenden Wandfunktion von der raumabschließenden und Ueberweisung derselben an getrennte, sie am wirtschaftlichsten erfüllende Konstruktionsstelle und -Stoffe, ist das Stahlrahmenhaus in seiner Verwendung des hochwertigen Qualitätsbaustoffes Stahl in der Form von Leichtprofilen und in seiner konsequent durchgeführten Normalisierung und Standardisierung aller Bauelemente auf der Grundlage einer Einheit, die aus den Abmessungen der Deutschen Industrie-Normenfenster entwickelt wurde, als ausgebildeter Montagebau von kürzester Bauzeit — nach Herstellung der Fundamente und des Kellers ist das Haus in acht bis zehn Wochen in allen Teilen bezugsfertig herzustellen — eine ausgesprochen zeitgemäße wirtschaftliche Bauweise, die den heutigen Anforderungen für rascheste Herstellung von Wohnungen jeder Art, sowohl Kleinwohnungen als Klein- und Mittelwohnungen wie auch Großwohnungen technisch und nach der ästhetischen Seite durchaus gerecht wird. Da der Stahlrahmenbau wie gesagt in seiner Fassadengestaltung ebenso frei beweglich ist wie der verputzte

oder sonst irgendwie verkleidete Fachwerksbau, können gegen ihn auch Einwürfe von der mit an erster Stelle zu beachtenden und hochbedeutenden, und durchaus unterschätzten Seite der ästhetischen und kulturellen Belange nicht zu Recht erhoben werden. Die Preisvorteile, die dem Stahlrahmenhaus neben seinen sonstigen wertvollen Vorzügen nachgerühmt werden, werden sich natürlich in vollem Ausmaß nur bei der serienmäßigen Herstellung nach Typen von etwa 50 Wohnungen gleichzeitig, auszuwirken vermögen. M. E. sollten in dieser Hinsicht unablässig die größten Anstrengungen gemacht werden, um die Spannung zwischen den Herstellungskosten des Stahlrahmenhauses gegenüber denen eines normalen Ziegelhauses so weit zu vergrößern, daß nicht die im System liegenden Vorteile konstruktiver, hygienischer und ausführungstechnischer Art, die sich gewiß auch wirtschaftlich zum Ausdruck bringen, den Anreiz bieten, in der Stahlrahmenbauweise zu bauen, sondern daß, wie es im praktischen Leben immer war und wohl auch immer bleiben wird, in erster Linie und wirksamst die verringerten Kosten, die ziffernmäßig nachgewiesene Ersparnis an Baukosten, also der ausschlaggebende, unmittelbare wirtschaftliche Vorteil dazu zwingen. Das Argument der Geldersparnis hat die stärkste, ja unwiderstehliche Beweiskraft, der sich niemand entziehen kann.

## Für Einschränkung der Gewerbefreiheit im Baugewerbe

Das sächsische Wirtschaftsministerium hat den Entwurf eines neuen Baugesetzes den Gewerbekammern zur gutachtlichen Äußerung zugeleitet.

Die Gewerbekammer zu Dresden ist bei ihrer Begutachtung auf eine sehr wichtige Sache besonders zu sprechen gekommen. Sie bemängelte, daß die Wünsche des Baugewerbes wegen der Einschränkung der Gewerbefreiheit im Baugewerbe nicht berücksichtigt worden seien, obwohl die Begründung aus der Fachwelt sie unter allen Umständen hätte zur Folge haben müssen. Die Organe des Baugewerbes halten, so führte die genannte Kammer aus, Einschränkungen für erforderlich, weil nach ihrer Ansicht die Gewerbefreiheit im Baugewerbe das Interesse der Öffentlichkeit und der Allgemeinheit erheblich beeinträchtigt. Hierzu möchte folgendes gesagt sein:

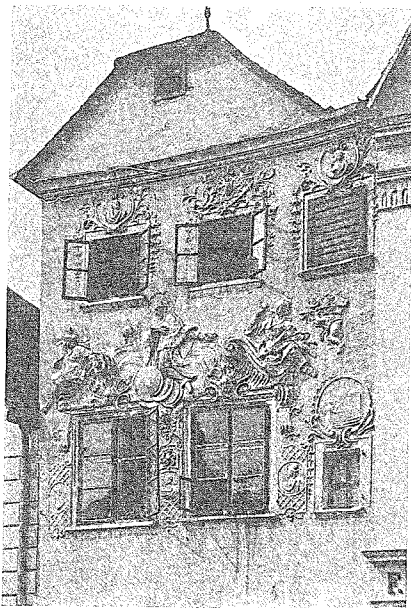
Die unbegrenzte Gewerbefreiheit im Baugewerbe hat das Pluscherium großgezogen. Dieses ist schuld an dem Mißkredit, mit dem heute weite Kreise dem Baugewerbe begegnen. Dabei leidet das gesamte Gewerbe unter einer Ueberfüllung, die bei der andauernd beschränkten Arbeitsmöglichkeit doppelt schwer ins Gewicht fällt. Leider lassen sich die wirklich fachkundig geführten Geschäfte nicht immer klar von denen unterscheiden, die zu beanstanden sind. Erst wenn der Schaden erkannt ist, kommt die Ueberzeugung, daß man einem Auch-Baugeschäft zum Opfer gefallen ist. Schon um diese Existenzen unmöglich zu machen bzw. ihre zahlenmäßige Ausdehnung zu verhindern, ist die Einschränkung der Gewerbefreiheit im Baugewerbe erforderlich.

Das erstattete Gutachten hat sich zum Schluß noch die weitere Forderung des Baugewerbes nach Einrichtung von Beschlusskörperschaften bei den Polizeibehörden zu eigen gemacht und sie wärmstens befürwortet. Diese Beschlusskörperschaften, die aus Sachverständigen, und zwar je zur Hälfte aus den Kreisen des Grundbesitzes und den Kreisen der zur Ausarbeitung und Ausführung zu gelassenen Personen, zusammensetzen wären, sollen insbesondere bei Baugesuchen und bei Entscheidungen über Befreiungen maßgebend mitwirken und die beschleunigte und zweckmäßigere Behandlung aller bautechnischen Angelegenheiten durch die Baupolizeibehörden ermöglichen.

Für die Ausführungsbestimmungen zum neuen Baugesetz schlägt die Gewerbekammer Dresden vor, die Zulassung zur Ausarbeitung und Ausführung nach Schwierigkeitsgruppen zu regeln.

## Verschiedenes

Neue Richtlinien für Reichsiedlungskredite. Das Reichsernährungs- und Arbeitsministerium haben neue Richtlinien über die Vergebung der Reichsiedlungskredite in Höhe von 50 Millionen RM. für die



Kreuz, Haus mit Stuckdekor, Kornmarkt 3

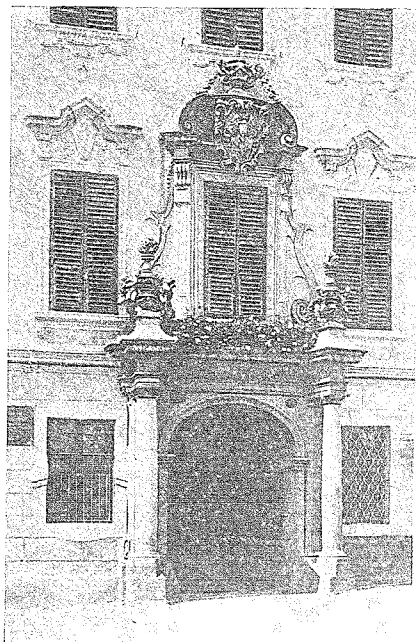
Zeit vom 1. April 1920 bis 31. März 1930 herausgegeben. Die Vergütung der Kredite erfolgte als Ankaufskredit und Zinszuschüsse, als Besiedlungskredit und als Einrichtungskredit. Zwischenkredite werden Siedlungsunternehmern bis zur Gewährung eines Dauerkredits für zwei Jahre zu 5 Prozent zur Verfügung gestellt. Der Dauerkredit ist bei Neusiedlerstellen mit 4,5 Prozent, bei Anliegersiedlungsflächen mit 5 Prozent zu verzinsen und mit  $\frac{1}{2}$  Prozent jährlich zu tilgen (bisher 3,5 Prozent und 0,5 Prozent). Der Kredit darf bei Neusiedlerstellen 90, bei größeren bäuerlichen Siedlerstellen bis 25 ha bis 85, von 25–50 ha 75 und bei über 50 ha 66 $\frac{1}{2}$  Prozent des Taxwertes nicht übersteigen.

**Ergebnisse der Bauvorsuchung.** Die von der Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen unter stärkster Beteiligung aller Fachkreise im April 1929 abgehaltene große Technische Tagung „Wohnungsbauwirtschaft und Wirtschaftlichkeit im Bauen“ vermittelte erstmals einen Querschnitt durch den gegenwärtigen Stand der Bauvorsuchung, dessen Bedeutung um so höher zu veranschlagen ist, als damit die bisherigen Ergebnisse wichtiger Untersuchungen und Ermittlungen in die praktische Auswertung übergeleitet wurden. Während die als Grundlage der Verhandlungen dienenden Berichte der einzelnen Fachgruppen bereits zu der Tagung selbst im Druck vorlagen (Beuth-Verlag, G. m. b. H., Berlin S 14, Heft 1 und 5 je 6 RM., Heft 2, 3 und 4 je 3 RM.), sind soden die während der Veranstaltung gehaltenen Vorträge und die Niederschriften der Gruppenverhandlungen in sieben Heften ausgegeben worden. Heft 1 enthält die Vorträge und Ansprachen der einleitenden Vollversammlung, u. a. den Vortrag von Staatssekretär z. D. Prof. Dr. Hirsch „Der Gedanke der Rationalisierung in der Volkswirtschaft“ sowie den Vortrag von Prof. Dr.-Ing. e. h. Gropius „Der Gedanke der Rationalisierung in der Bauwirtschaft.“ In Heft 2 bis 6 sind die Verhandlungen der einzelnen Gruppen (I.: Grundrißgestaltung und Hauswirtschaft; II.: Baustoffe und Bauweisen im Wohnungsbau; III.: Heizungsanlagen und Installationen; IV.: Städtebau und Straßenbau; V.: Betriebsführung und technische Prüfverfahren) niedergelegt; Heft 7 gibt die zusammen-

fassenden Vorträge der abschließenden Vollversammlung wieder (Beuth-Verlag, G. m. b. H., Berlin S 14, Preis je 1,50 RM.). Diese sieben Druckschriften bilden zusammen mit den vorher erschienenen fünf Heften einen umfassenden Ueberblick über die technischen und wirtschaftlichen Fragen des Bauwesens der Gegenwart, den man nicht entbehren kann, wenn man auf diesem Gebiete ausreichend unterrichtet sein will.

**Die Pflicht zum Fachblattbezug im Urteil des Gerichts.** Die Pflicht zum Fachblattbezug haben zwei kürzlich ergangene Entscheidungen höherer Gerichte erneut betont. In den beiden Entscheidungen wird übereinstimmend darauf hingewiesen, daß ein Gewerbetreibender, der die im Fachblatt seines Berufszweiges veröffentlichten amtlichen Verlautbarungen nicht kennt, weil er das Fachorgan nicht liest, sich nicht auf Unkenntnis berufen kann, sondern daß er vielmehr die Folgen dieser Enthaltensamkeit tragen muß. In der Begründung des zuletzt gefällten Urteilspruches heißt es ausdrücklich, es sei Pflicht des Beschuldigten gewesen, sein Fachblatt zu lesen. Die Folgen der Unterlassung habe er auf sich zu nehmen, da die Ausrede der Unkenntnis nicht anzänglich sei. Wir leben nicht mehr, in einer Zeit, wo ein Gewerbetreibender sich eigenbrütlerisch in seine vier Wände einspinnen kann und sich um die Außenwelt nicht mehr zu kümmern braucht. Die Gegenwart erfordert vielmehr gebieterisch, daß jeder einzelne sich als Glied in die Gesamtheit seiner Berufskollegen einreißt und in allen Fachangelegenheiten, wie sie eben in der Fachzettelung oder dem Standesorgan zum Ausdruck kommen, aufmerksam Anteil nimmt.

**Vorschläge zum Danziger Wohnungsbau.** Der neue Danziger Bau-senator Althoff legt zur Minderung der Wohnungsnot einige große Richtlinien vor. Die Finanzierung soll durch geringverzinsliche Darlehen der Stadt ermöglicht werden. Städtische erste Hypotheken sollen bis zu 90 v. H. des Herstellungswertes ausmachen. Die restlichen 10 v. H. für die Herstellung hat der Bauherr zu tragen.



Stein a. d. D., Hauptportal



Es soll möglichst umfangreich billiges Geld von außerhalb herangezogen werden. Zur Verbilligung der Mieten sollen Grundstückspreise und Erbbauzins durch zweckmäßige Grundstückspolitik niedrig gehalten werden. Unternehmer und gemeinnützige Baugenossenschaften sollen von der Grundwertsteuer befreit werden. Die Straßennutzerkasten sollen ermäßigt werden. In den nächsten 10 Jahren wären 10 000 Wohnungen neu zu schaffen, wobei auch die Schutz- und Verkehrsfragen entsprechend berücksichtigt werden müßten. Vorübergehend Obdachlose sollen in einem Obdachlosenheim, das in nächster Zeit gebaut werden soll, untergebracht werden. Der Bau von Rentnerheimen ist nach Möglichkeit zu unterstützen. Der Wohnungsbau soll von Genossenschaften, Unternehmern, Einzelsiedlern und einer noch zu gründenden Wohnungs-A.-G. mit städtischer Beteiligung durchgeführt werden.

**Karlsbad.** Hier sind einige ausländische Kapitalisten eingetroffen, um das Projekt eines großen Hotels auf dem Dreikreuzberg zu besprechen, auf dem die Drahtseilbahn bereits im Bau ist. Anreger ist der 86jährige ehemalige Bankier Alfred Schwab, der auch vor Jahren Lord Westbury bewog, das Hotel „Imperial“ in Karlsbad zu bauen.

### Wettbewerbsergebnis

**Reval.** In dem von der Landwirtschaftsabteilung des estländischen Landwirtschaftsministeriums in Reval veranstalteten internationalen Wettbewerb für Entwürfe eines staatlichen Kühlhauses haben auf Grund des am 6. August d. J. von der Preisrichterkommission gefaßten Beschlusses folgende Entwürfe Preise erhalten: Den 2. Preis der Entwurf mit dem Kennwort „Kaltexport“ (Prämie 2000 Kr.), den 3. Preis der Entwurf „Bahs“ (Prämie 1500 Kr.). Außerdem gelangen zum Ankauf die Entwürfe unter den Kennworten „Isol“, „Nimrod“ und „Trans“ für je 500 Kr. in der obigen Reihenfolge.

### Jubiläum

**Küstrin.** Die Firma Große u. Vockeroth beging die Feier ihres 75jährigen Bestehens. Begründet wurde das Unternehmen 1854 von dem Großvater des jetztigen Inhabers, Maurermeister R. Große, als Baugeschäft und Kalkbrennerei, zu welchen Betrieben noch eine Zementwaren- und Kunstseifenfabrik hinzugenommen wurde. Mitinhaber der Firma ist Bauingenieur K. Vockeroth. Wir wünschen ihr noch weiterhin Blühen und Gedeihen.

### Meisterprüfungen

**Breslau.** Im Bezirk der Handwerkskammer Breslau bestand Herr Bauführer Georg Hartmann aus Breslau die Prüfung als Maurermeister.

**Schneidmühl.** Im Bezirk der Handwerkskammer zu Schneidmühl bestanden die Herren Bruno Spiller in Schwerin a. W. und Otto Wolf in Züttor, Ki. Dt. Krone, die Prüfung als Zimmermeister.

### Todestfälle

**Chemnitz.** Im 76. Lebensjahre verschied eine der bekanntesten Persönlichkeiten der Stadt Chemnitz, Baumeister Otto S t ä b e r, Inhaber des bedeutenden Baugeschäftes gleichen Namens.

**Coßwig.** An den Folgen eines Unglücksfalles mit dem Motorrad verstarb Baumeister A d a m.

**Erfurt.** Architekt Gustav Wirth verschied im 39. Lebensjahre. Tilsit. Beim Baden starb infolge Herzschlages Herr Stadtbaurat V ö i c k e r aus Tilsit, der seit 10 Jahren Vorstand des Stadtbauamtes Tilsit war.

**Vachori (Werra).** Im Alter von 61 Jahren verschied Zimmermeister Wilhelm W e n n e r.

**Zwickau Sa.** Nach schwerer Krankheit verschied der Baugeschäftsinhaber Herr Wenzel S p o n a.

### Bücherschau

Alle Fachblätter, auch die hier angezeigten, sind durch unseren Verlag zu beziehen. **Statistisches Jahrbuch der Stadt Breslau 1928.** Im 5. Jahrgang soeben erschienen. Herausgegeben vom Statistischen Amt der Stadt Breslau, zu beziehen durch die Verlagsbuchhandlung E. Morgenstern, Breslau, Nikolaistadtgraben 11. Preis 3 RM.

Der neue Band hat gegenüber seinen Vorgängern eine bedeutende Erweiterung erfahren. Eine Reihe von Zahlenfolgen, die reine Geschäftsstatistik darstellen, sind nicht mehr aufgenommen worden, andere Zusammenstellungen hinzugefügt worden, so daß der erste Teil, die Stadt Breslau betreffend, dem Umfange nach gleich

geblieben ist. So kam z. B. ein ausführlicher Abschnitt über Markttellen, ferner Tabellen über Wahlen hinzu und der Abschnitt Finanzen und Steuern wurde wesentlich vergrößert. Eine Neuerung des Jahrbuches, die Erweiterung des Zeitmaterials über Schlesien, wird vielen Wünschen entgegenkommen. Während im vorhergehenden Bande Schlesien nur mit den wichtigsten Tabellen im Anhang behandelt wurde, kommt jetzt für die Provinzen Nieder- und Oberschlesien der 2. Teil des Bandes, ähnlich dem Teil Breslau gegliedert, in Betracht. Vor allen Dingen wurde auf den Ausbau der Tabellen, die Wirtschaft Schlesiens betreffend, Wert gelegt. Um das Auffinden der gewünschten Angaben noch mehr zu erleichtern, hat das Jahrbuch eine ausführliche Schlagwortverzeichnis gegenüber dem 4. Bande eine Erweiterung erfahren. d.

### Index

#### Baubindex

1913 = 100  
10. 7. 29 = 177,0  
24. 7. 29 = 177,2  
14. 8. 29 = 178,8

#### Baustatindex

1913 = 100  
31. 7. 29 = 159,0  
7. 8. 29 = 160,3  
14. 8. 29 = 160,7

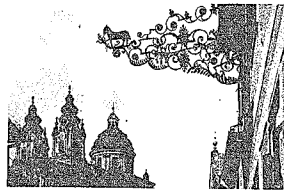
### Fragekasten

**Antwort auf Frage Nr. 113.** Das Auftreten von gelben Flecken kann durch verschiedene Umstände hervorgerufen werden. Eine genaue Untersuchung ist hier notwendig, um ein genaues Urteil fällen zu können, wer der schuldige Teil ist. Zur Beseitigung schlage ich Ihnen folgendes vor: Die Flecken sind abzustreifen und bis auf den Kalk zu verwaschen, nach dem Trocknen sind die Stellen mit frischem Weißkalk, welcher mit scharfem Splitt vermischt wird, einzustreichen, bis das Gelbe voll herauskommt, jeder Einstrich muß austrocknen, darauf sind die Flächen mit Deckfarbe auszustreichen. Ein zweites Mittel ist, wenn die Flecke abgestoßen und bis auf den Kalk verwaschen sind, diese dann mit reinem Putz-Mureolin mehrmals durchzustreichen und nach dem Austrocknen sind dann die Flächen wieder mit Deckfarbe zu streichen.

Bernh. Breumann, Maurermeister, Liegnitz.

**4. Antwort auf Frage Nr. 114.** Nach Ihren Ausführungen ist wohl das Mauerwerk der Außenwände nur auf 1/2 Stein, ohne jegliche Isolierung hergestellt worden, was für die Gebirgsgegend nicht gutgehört werden kann. Gehirshäuser speziell sollten nie ohne Isolierung — am besten mit einer Isoliermaterialvermischung — Torfisoliermaterialien, erbaut werden. In Ihrer Anfrage bemerken Sie, daß der Innenputz auf den Schlackensteinen hohl und schwarzströfzig wird. Einen beseitigenden Anstrich auf bestehendem Putz gibt es nicht. Schlagen Sie den Putz ab, isolieren Sie die nassen Wände mit wasserabweisenden, 2 cm starken Torfisolierplatten oder mit 3 cm starken Aubach-Leichtbauplatzen. Die ganze Fläche ist dann wieder zu putzen. Durch Anbringung einer dieser Isolierungen haben Sie die Unannehmlichkeiten für immer beseitigt. Ein anderes Mittel, um die Feuchtigkeit abzuhalten, ist, wenn Sie, nachdem der Putz abgeschlagen ist, die Wände mit Zementschlick bepacken, nach Trocknung die Flächen mit Inertlo I zweimal streichen, nach dem letzten Anstrich ist die Fläche, so lange sie noch feucht ist, mit Sand zu bewerfen und nach dem leichten Auftrocknen neu zu putzen. Beim Streichen mit Inertlo sind die Räume gut durchzulüften. Sollten Sie noch für den Außenputz was tun können, so streichen Sie diesen mit den nichtschädlichen Anstrichmitteln Ceresit oder Kirota. Wenden Sie sich an die Isolierabteilung der Firma Bau- und Isolierbedari Liegnitz, Postfach 14, welche mit Preisausstellungen gern dient und von wo auch die Isoliermittel bezogen werden können.

Bernh. Breumann, Maurermeister, Liegnitz.



Meik Witzschelzen

Schrieftleitung: Architekt BDA, Kurt Langer und Dring. Langenbeck  
Bau in Breslau und Bauart Hans Lehmann in Leipzig  
Verlag: Paul Steinko, in Breslau und Leipzig

Für unverlangt eingehende Manuskripte übernehmen wir keine Gewähr.  
Allen Zusendungen an die Schrieftleitung bitten wir Rückporto beizufügen.

### Inhalt:

Stahlbauten und Stahlrüstung bei feuergefährdeten Betriebsanlagen.  
— Reisezeit — Wanderzeit, dazu Abbildungen (Schluß). — Zum  
Kampfe um das Stallhaus. — Für Einschränkung der Gewerbetrei-  
heit im Baugeverbe. — Verschiedenes. — Fragekasten.