Ostdeutsche Bau-Zeitung

22. Jahrgang | Breslau, den 13. März 1924 | Nummer 11

Karmeliterkirche in Posen. Gez. Architekt Spindler, Ziegenhals.

Die Karmeliterkirche in Posen.

Die ehemalige Provinz Posen wie auch die Stadt Posen besitzt noch eine große Anzahl beachtenswerter alter Baudenkmäler. Kunstgeschichtlich bekannt ist fast nur das Posener Rathaus und der Dom in Gnesen. Auch landschaftlich ist besonders die Gegend an der Warthe und Netze von einer großen Schönheit im Gegensatz zu dem westlichen weniger interessanten aber fruchtbaren Teil.

Ein solches wenig bekanntes Bauwerk zeigt unser heutiges Bild von Architekt Spindler. Der anspruchslose gotische Kirchenbau um 1500 mit den späteren Zutaten des Turmes und den seitlichen Anbauten um 1700 aus der Zeit der deutschen Erzbischöfe von Gnesen—Posen zeugt von einer tüchtigen deutschen Baugesinnung bei solch einfacher Vorstadtkirche. Der Name „Karmeliterkirche" ist ein volkstümlicher, da die Kirche am Karmeliterwall im südlichen Vorstadtteile Fischerei gelegen ist. Die geplanten Stadterweiterungen hätten auf den ehemaligen Festungsanlagen der Kirche eine würdige Umgebung geschaffen. Von seiten der Erzbischöfe war dem Gotteshause der Name „Frohnleichnamskirche" gegeben worden.

Die ansprechende Darstellung der Zeichnung bringt die malerische Gesamtgruppe des Bauwerkes zur harmonischen Bildwirkung.

K. L.

Wärmewirtschaftliches im Bauwesen.

Von Ing. K. Trott.

Jedem Architekten ist die Bauweise, einen Wärmeschutz durch Einfügen von Luftschichten zu erzielen, bekannt. Hierzu ist allerdings zu sagen, daß die Verwendung durchlochten Baumaterials mehr den Zweck hat, an Baukosten zu sparen, der Wärmeschutz dagegen fast gar nicht ins Gewicht fällt. Man muß daher andere Mittel und Wege suchen, um die Gebäude wärmetechnisch besser durchzubilden. Jeder Architekt sollte zu diesem Zwecke auch mehr von der Heiztechnik verstehen, denn nur dann wird etwas Ersprießliches geleistet werden können. Diese Heiztechnik, speziell die Anlage von Zentralheizungsanlagen, soll uns noch genauer beschäftigen, zunächst möchten wir aber auf einige äußerst interessante Versuche eingehen, die Professor Korff-Petersen vom Hygienischen Institut der Universität Berlin angestellt und worüber Dipl.-Ing. G. de Grahl in einem Vortrage in der Akademie des Bauwesens berichtet hat.

Korff-Petersen benutzte für seine Versuche ein Zementhaus, ein Steinhaus, 2 Holzhäuser und ein Thermoshaus. Schon nach nicht ganz 2 Stunden wurde der Raum im Thermoshaus von 15 ° bis auf 19 ° C gebracht, während er bei Wiederbeginn der neuen Versuche noch nicht auf 15 ° C abgekühlt war. Das Steinhaus rangierte an zweiter Stelle, dann kamen die beiden Holzhäuser und schließlich das Zementhaus. Ganz anders fiel aber das Ergebnis aus, als die Innenwände des zu untersuchenden Raumes mit Decken verhängt wurden. In Zahlen ausgedrückt ergaben sich bei nicht isolierten Häusern folgende Gütegrade als Grenzwerte: Thermoshaus 445 und Zementhaus 320, also Unterschiede von rund 30 v. H.

Wer fertig ist, dem ist nichts recht zu machen;
Ein Werdender wird immer dankbar sein.
Goethe

*

Sind der Bauleute zu viel, so wird das Haus schief.
Chinesischer Spruch

In isoliertem Zustande änderten sich dagegen die Zahlen in 385 beim Zementhaus und 380 bei dem Thermoshaus. Diese Zahlen lassen den äußerst wichtigen Schluß zu, daß man ein massives Haus durch innere Isolierung der Außenwände wärmetechnisch bedeutend verbessern kann.

Die Frage der Isoliermaterialien dürfte den Architekten genügend bekannt sein. Nur soviel sei erwähnt, daß es sehr empfehlenswert sein dürfte, den Innenputz nach Art des Deckenputzes mittels Rohrgeflechten herzustellen, wohlgemerkt aber nur als Innenisolierung, die ja den hauptsächlichen Vorteil hat, daß dann die innere Wandfläche schneller erwärmt wird, ihre Wärme aber nicht so schnell nach außen weitergeben kann. Würde man an den Außenwänden isolieren, so wird die Umfassungswand zum Wärmespeicher, weil die Wärme nicht gleich nach außen abfließen kann. Die Wand absorbiert viel Wärme und zeigt genau dieselben Nachteile, wie die vielfach übliche Verkleidung der Heizkörper bei Zentralheizungsanlagen. Man hat bei letzteren festgestellt, daß schon ein einfaches Lattelbrett Wärmeverluste von etwa 40 v. H. verursacht. Man begeht auch bei den Heizkörpern vielfach den Fehler, dieselben in Fensternischen aufzustellen, wo die Wandstärke stets eine geringere ist, und daher der größte Teil der entwickelten Wärme nach außen abgeleitet wird. Was von den Heizkörpern gilt, bezieht sich natürlich auch auf die Rohrleitungen in den Mauerschlitzen. Rohre, die nicht isoliert in solchen Schlitzen liegen, geben zweifellos ebensoviel Wärme ab, wie Rohre, die isoliert in Korridoren und Kellern untergebracht sind. Zum Verringern des Brennstoffverbrauches müssen also unbedingt sämtliche Rohre isoliert sein. Unterstützt wird die Wärmewirkung einer Heizanlage noch dadurch, daß man bei Neubauten von vornherein auf eine geeignete Verteilung der Räume Rücksicht nimmt, weil Korridore, Treppenhäuser und Nebenräume als Zwischenglieder zwischen kalten Umfassungswänden und Wohnräumen einen Wärmeschutz gewähren und somit den Kohlenverbrauch der Heizung vermindern helfen.

Wir kommen nun zu dem Hauptinhalt unserer Erörterungen, nämlich der eigentlichen Kesselanlage. Man ist vielfach in den Fehler verfallen, die Kesselanlage viel zu groß zu machen. Man muß immer damit rechnen, daß für die Heizwirkung nur eine mittlere Leistung in Frage kommen kann, denn einmal muß der Koks erst anbrennen, wobei er keine nutzbare Wärme abgibt und dann kommen auch noch verschiedene kleinere Verluste durch Wärmeleitung, Strahlung, unverbrannte Gase und Kamine in Frage. Mit der Zunahme des Schornsteinzuges wachsen die Verluste natürlich ganz gewaltig, denn je mehr der Schieber aufgemacht wird, um so heißer gehen die Gase durch den Schornstein ab. Hieraus ergibt sich, daß mit einem größeren Koksverbrauch stets eine geringere Leistung erzielt wird. Nun nehmen aber bekanntlich die Abgase, die durch den Schornstein entweichen, mit der Belastung des Kessels ab, und man muß daher darnach trachten, mit einem mittleren Schornsteinzug auszukommen, der nur so groß ist, daß pro Quadratmeter Heizfläche etwa 1 bis 1,5 kg Koks verbrannt werden können. Ein Kessel von 10 m Heizfläche soll also stündlich nicht mehr wie 10—15 kg Koks erfordern, bei 10 Stunden somit 2—3 Zentner.

Ebenso wichtig wie die Kesselgröße ist auch die Frage, ob dauernd oder nur periodenweise zu heizen ist. Das periodische Anheizen kostet gewöhnlich mehr Koks, als man gewöhnlich glaubt und wird man daher nur bei sehr großer Kälte zu ihr seine Zuflucht nehmen. Jedenfalls verdient bei anhaltender Kälte von nur einigen Graden aus wirtschaftlichen Gründen die Dauerheizung den Vorzug. Über die Lage des Heizkessels selbst sollte sich stets der Architekt mit dem Heiztechniker verständigen. Man hat nämlich einwandfrei bewiesen, daß der Unterschied zwischen der Temperatur des Kessels und des Heizkörpers um so kleiner ist, je tiefer die Kesselsohle liegt, oder mit anderen Worten, je größer die Höhendifferenz zwischen Kessel und Heizkörper ist. Aber gerade darauf kommt es an, im Heizkörper eine möglichst hohe Temperatur zu haben. Der scheinbare Widerspruch findet seine Erklärung darin, daß je größer der Abstand der Kesselmitte von dem untersten Heizkörper ist, um so größer auch die Umlaufgeschwindigkeit des Heizwassers und somit auch die Wärmeabgabe des Heizkörpers ist. Wir haben übrigens auch bei den Rohrleitungen genau denselben Fall. Es muß als wärmewirtschaftlich ungünstig angesehen werden, wenn man eine Verteilung der Rohrleitungen im Keller vornimmt. Die Ursache liegt in der größeren Abkühlung der Rohre, so daß die Temperatur im Heizkörper geringer sein wird. Führt man dagegen ein starkes Rohr in den Dachboden, so wird das heiße Wasser ohne jedes Hindernis und ohne wesentliche Abkühlung nach oben steigen und bedeutend schneller fließen, als wenn die Rohrleitung im Keller stufenweise verzweigt wird.

Noch ein Wort über die Kohlenersparnis durch geeignete Bauausführung. Nehmen wir einmal an, daß in einem alleinstehenden Kleinwohnhaus mit seinen freistehenden Umfassungswänden etwa 3600 Wärmeeinheiten und 3200 kg Kohlen bei rund 200 Heiztagen erforderlich sind. Würde man zwei solche Kleinwohnhäuser zusammenlegen, so fällt eine Abkühlfläche fort und der Wärmebedarf wird sich um etwa 150 Wärmeeinheiten verringern. Man kann auch noch weiter gehen und vier Einzelhäuser aneinander legen. Die günstigste Wärmeausnützung wird in diesem Falle dann eintreten, wenn man die Treppenhäuser je zwei und zwei nebeneinander einfügt. Gegenüber dem alleinstehenden Haus wird man in diesem Falle an Kohlen an die 1000 kg sparen. Eine geschickte Gruppierung der bewohnten Räume wird die Wirtschaftlichkeit sehr unterstützen, es würde uns aber zu weit führen, hierauf näher einzugehen. Zu beachten ist natürlich, daß sich die in den unteren Stockwerken gelegenen Räume infolge ihrer stärkeren Umfassungswände schwerer anheizen lassen als die oberen mit abnehmender Mauerstärke. Dagegen halten die ersteren die Raumlufttemperatur länger als die oberen, die sich schneller abkühlen. Es wird infolgedessen auch der Fehler gemacht, möglichst große Heizkörper aufzustellen. Wärmetechnisch ist stets derjenige Heizkörper vorzuziehen, der pro Quadratmeter Heizfläche den geringsten Wasserinhalt aufweist. Heizkörper mit großem Wasserinhalt sind zwar bessere Wärmespeicher, verzögern aber die Anheizdauer. —

Die Imprägnierung der Bauhölzer.

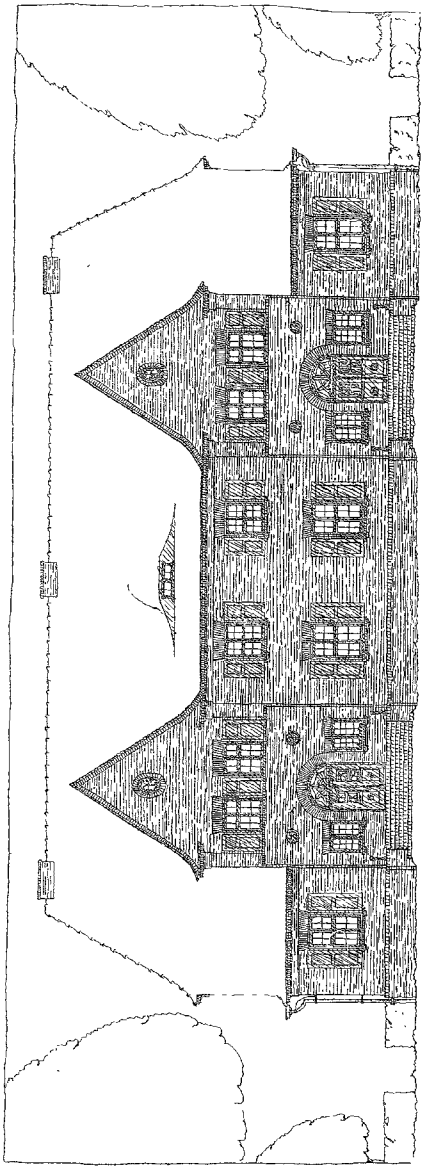
Von Th. Wolff.

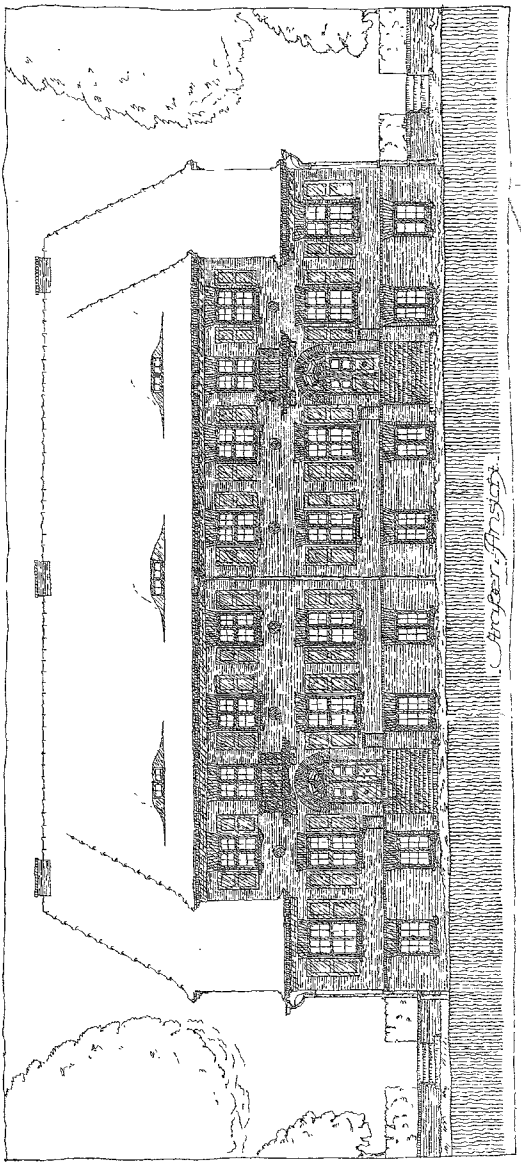
(Schluß zu Nr. 10.) III. (Nachdruck verboten.)

Die Imprägnierungsverfahren des Hochbaues.

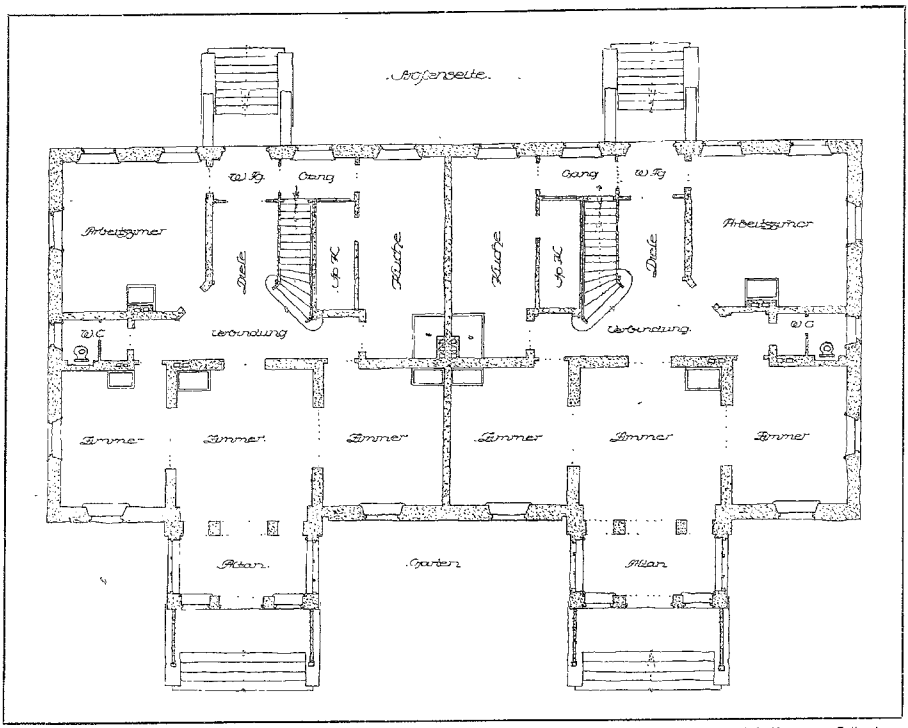
Während die verschiedenen Zweige des Tiefbaues von der Teerölimprägnierung einen ausgedehnten Gebrauch für die von ihnen verwandten Hölzer machen, ist die Anwendung dieses Verfahrens seitens des Hochbaues ausgeschlossen, einerseits wegen der Feuergefährlichkeit der so behandelten Hölzer, andererseits auch wegen des starken, durchdringenden und überaus unangenehmen Geruches, den das Teeröl hinterläßt. Der Hochbau ist daher zur Imprägnierung der von ihm verwandten Hölzer nach wie vor im wesentlichen auf die Anwendung von Metallsalzen angewiesen. Aber auch die Metallsalze, mit denen in den übrigen Zweigen der Technik sehr gute Erfolge erzielt worden sind, eignen sich für den Hochbau nicht. Das Quecksilberchlorid ist seiner Giftigkeit wegen für diese Zwecke ausgeschlossen, und Kupfervitriol und Zinkchlorid vermögen nicht den Hausschwamm von dem Holze fernzuhalten. Auch die meisten anderen der bisher für Konservierungszwecke verwandten Metallsalze sind mit Nachteilen behaftet, die sie für den Hochbau ungeeignet machen. Allgemein stellt der Hochbau ganz besondere Anforderungen an ein Imprägnierungsmittel, das für ihn geeignet sein soll, und die Schwierigkeiten, solche Mittel zu finden, war vor allem die Ursache, daß sich der Hochbau verhältnismäßig lange von der Holzimprägnierung fern hielt und sich noch immer mit den alten Anstrichmitteln für den Schutz seiner Hölzer begnügte, während Technik und Tiefbau schon seit Jahrzehnten von der Imprägnierung ausgedehnten Gebrauch machten. Eine Änderung in diesen Verhältnissen trat erst ein, als eine Reihe neuer Imprägnierungsmittel in Aufnahme kam,

die in wesentlich höherem Maße als die alten Metallsalze den Bedingungen des Hochbaues entsprachen und damit der Technik der Holzimprägnierung auch hier einen Boden schufen, auf dem seitdem energisch und erfolgreich gearbeitet wird. Solche Imprägnierungsmittel sind in den Fluorsalzen gefunden worden, auf deren Anwendung gegenwärtig die Holzimprägnierung im Hochbau in erster Linie beruht. Die Fluorsalze sind von hoher, konservierender Kraft, ungiftig, und von dem Fehler der meisten Metallsalze, der Auslaugbarkeit fast völlig frei. Mit diesen wertvollen Eigenschaften zeigen sich die auf der Verwendung dieser Salze





beruhenden Imprägnierungsmittel auch den Anforderungen des Hochbaues gewachsen. Die Fluorsalze wurden zuerst für die Imprägnierung der Grubenhölzer in Anwendung gebracht, da der Grubenbau ähnliche Bedingungen wie der Hochbau hinsichtlich der Imprägnierungsmittel stellt und für diesen ebenso wie für den Hochbau die Anwendung des Teeröls ausgeschlossen ist. Das Holz in den Gruben ist immer den denkbar ungünstigsten Verhältnissen ausgesetzt, die bei ungeschütztem Holze oftmals schon nach einem halben oder einem Jahre eine völlige Zerstörung desselben durch Fäulnis (Grubenschwamm) zur Folge haben. Infolge Fehlens eines Imprägnierungsmittels, das den Bedingungen des Bergbaues entspricht, hatte sich dieser bis gegen Beginn dieses Jahrhunderts ohne eigentliche Konservierung der von ihm verwandten Grubenhölzer behelfen müssen, höchstens daß man hier das Anstreichen der Hölzer mit Teer wie auch das Eintauchen in irgendwelche Laugen oder Metallsalzlösungen übte, ohne damit jedoch einen nennenswerten Schutz der Hölzer zu erreichen. Akut wurde die Frage des Holzschutzes jedoch für den Bergbau, als um den genannten Zeitpunkt herum der Holzbedarf der Gruben und zugleich auch die Holzpreise eine bedeutende Steigerung erfuhren. Nach zahlreichen mehr oder weniger vergeblichen Versuchen wurde ein voller Erfolg mit dem Wolmanschen Verfahren zur Imprägnierung der Grubenhölzer erreicht, das 1905 in dem Bergbau eingeführt wurde und seitdem zu größter Bedeutung und weitgehendster Anwendung in diesem gelangt ist. Das Wolmansche Imprägnierungsmittel ist eine Fluorverbindung. Die Zusammensetzung des Mittels ist in den Jahren seines Bestehens mehrfach Modifikationen unterworfen worden, die allgemein auf eine Verstärkung der antiseptischen Wirkung unter Zusatz verschiedener anderer Substanzen hinzielten. Außer metallorganischen Verbindungen kommen bei der gegenwärtigen Zusammensetzung des Mittels auch die Derivate des Phenols zur Anwendung. Nach seiner gegenwärtigen Zusammensetzung besteht das patentamtlich geschützte Mittel aus Fluor-, Dinitrophenol-, Chrom- und Kreosotsalzen. Das Wolmansche Imprägnierungsmittel hat sich den schwierigen Anforderungen des Grubenbaues in vollkommener Weise gewachsen gezeigt und bewirkt selbst unter den denkbar ungünstigsten Verhältnissen in den Gruben einen äußerst wirksamen und nachhaltigen Schutz der Hölzer, durch welchen hier die Kosten für den Holzverbrauch auf den vierten Teil der Kosten bei Verwendung ungeschützter Hölzer herabgesetzt wurden. Ein großer Teil der Staats- und Privatverwaltungen im deutschen Bergbau konserviert heute seine Grubenhölzer nach dem Wolmanschen Verfahren, das auch im Auslande immer mehr Anwendung findet. Auch die Wolmansche Imprägnierung erfolgt nach dem Breantschen Verfahren im eisernen Zylinder im Vakuum, unter Siedetemperatur und einem Druck von 4 bis 8 Atmosphären.



Doppelwohnhaus in Falkenburg, Pom. (Siehe auch Seite 55.) Architekt Fr. Herrmann, Falkenburg.

Imprägnierungsmittel auf der Grundlage der Fluorverbindungen werden heute bereits außer für bergbauliche Zwecke auch für die Imprägnierung der Hölzer anderer technischer Zweige verwandt, in denen die Verhältnisse ähnlich wie im Grubenbau liegen und die Anwendung der anderen Metallsalze bzw. des Teeröls nicht angängig ist. Das gilt auch für den Hochbau, für den man in den Verbindungen des Fluors wohl zum ersten Male ein Imprägnierungsmittel geschaffen hat, das den Bedingungen dieses Gebietes entspricht und damit die Grundlage für die Einführung und Anwendung der Tränkungstechnik auch hier geworden ist. Die Vorteile, die diese Imprägnierungsmittel bereits für die Konservierung der Grubenhölzer bekundeten, kommen auch für den Schutz der Hölzer im Hochbau in vollem Maße zur Geltung. Der fäulnisverhütende Schutz ist äußerst wirksam, und der Hausschwamm,

der sich selbst noch auf mit Kupfervitriol oder Zinkchlorid getränktem Holze ansiedelt, findet keinerlei Nährboden. Auch sind die Kosten der Fluorsalzimprägnierung nur verhältnismäßig niedrig, und ebenso erweisen sie sich auch als vollkommen ungefährlich für Aufenthalt und Gesundheit der Bewohner. Ein Vorzug der Fluorsalzimprägnierung, den diese übrigens mit verschiedenen anderen Metallsalzen teilt, besteht noch darin, daß es dem Holz auch einen gewissen Feuerschutz gewährt, indem es seine Entflamm- und Brennbarkeit erheblich herabsetzt, sehr im Gegenteil zum Teeröl, das durch Erhöhung dieser Eigenschaften des Holzes geradezu feuergefährlich im geschlossenen Raume ist.

Als Imprägnierungsmittel für die Hölzer des Hochbaues kommen ferner auch eine Reihe metallorganischer Verbindungen von hoher antiseptischer Kraft in Betracht, auf die seit einer Reihe von Jahren die Aufmerksamkeit der Chemiker und Techniker hingelenkt worden ist, ebenso auch das Phenol und dessen Derivate, dessen starke antiseptische Wirkungen ja bereits seit langem in der Medizin und Desinfektion ausgenutzt werden. Phenol ist der wichtigste antiseptische Bestandteil des Teeröls und ist auch ein wesentlicher Bestandteil des Wolmanschen Imprägnierungsmittels. Von den Patenten dieser Art sei dasjenige von Malenkovicz erwähnt, das Bellitdoppelfluor, ein Gemisch von 88 v. H. Fluornatrium, 7 v. H. Dinitrophenol und 5 v. H. Anilinöl. In diesem Mittel sind, wie die Zusammensetzung zeigt, die konservierenden Wirkungen des Fluorsalzes mit denen des Phenols vereinigt. Das Präparat erzielt nahezu die starke antiseptische Wirkung des Quecksilberchlorids, ist jedoch wesentlich billiger als dieses, nicht giftig, und wird bereits vielfach für Holzkonservierungszwecke verwandt. Dann sind auch mit der Verwendung organischer Verbindungen des Quecksilbers und ebenso auch des Antimons und Arsens Versuche für die Zwecke der Holzimprägnierung angestellt worden, die ebenfalls besonders für die Zwecke des Hochbaues von Wert und Wichtigkeit sind. Die Quecksilbersublimate haben gegenüber dem Sublimat, auf dessen Anwendung das Kyanisieren beruht, den großen Vorteil, nicht oder jedenfalls viel weniger giftig zu sein wie dieses. Die Versuche mit diesen und anderen Mitteln sind noch nicht abgeschlossen, berechtigen jedoch zu der Hoffnung, daß hier einmal gute Erfolge erzielt werden können. Jedenfalls kann gesagt werden, daß heute bereits in den Fluorverbindungen wie auch jenen organischen und metallorganischen Substanzen dem Hochbau genügend Mittel zur Konservierung seiner Hölzer auf dem Wege der Tränkung zur Verfügung stehen, die hohe fäulnisverhütende Kraft mit verhältnismäßig niedrigen Kosten der Herstellung bzw. Anwendungsweise vereinigen und auch den sonstigen Bedingungen des Hochbaues gerecht werden.

Die Imprägnierung der Bauhölzer erfolgt in besonderen Imprägneranstalten, der die Hölzer zu diesem Zweck zugeführt werden müssen. Abb. 4 stellt eine solche Imprägnierungsanlage im Querschnitt dar. K ist der Imprägnierungszylinder, der einen

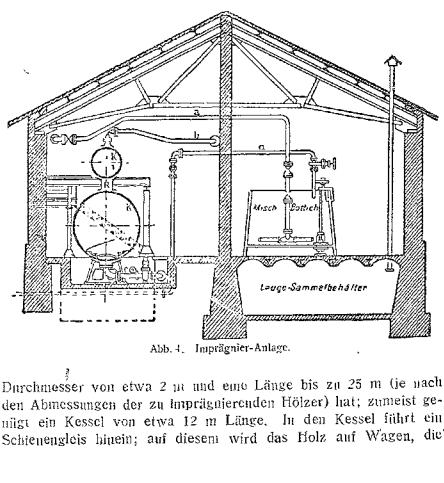


Abb. 4. Imprägnier-Anlage.

Durchmesser von etwa 2 m und eine Länge bis zu 25 m (je nach den Abmessungen der zu imprägnierenden Hölzer) hat; zumeist genügt ein Kessel von etwa 12 m Länge. In den Kessel führt ein Schienengleis hinein; auf diesem wird das Holz auf Wagen, die nach der Form des Kessels seitlich gebogene Arme besitzen, in den Kessel eingefahren wie Abb. 1 es veranschaulicht. Nachdem dann der Kessel verschlossen ist, wird eine Luftverdünnung von 600—700 mm Quecksilberstand hergestellt und diese etwa eine Stunde lang unterhalten. Hierauf wird die Imprägnierungsflüssigkeit durch den Druck der äußeren Atmosphäre aus dem Laugesammelbehälter in den Imprägnierungskessel und auf das Holz geleitet, durch eine Dampfleitung auf 70 Grad erhitzt und hierdurch eine genügende Sterilisation des Holzes bewirkt. Durch Hineinbringen weiterer Mengen der Imprägnierflüssigkeit vermittels einer Pumpe wird die Flüssigkeit unter einen Druck von 4 bis 8 Atmosphären gesetzt und durch diesen in das Holz bis zu dessen völliger Sättigung hineingepreßt. Nachdem der Druck 2 Stunden lang gewirkt hat, ist die Imprägnierung beendet; das Holz wird herausgefahren und zum Trocknen aufgestapelt. Die Hölzer nehmen bei der Vollimprägnierung etwa 180—250 kg der Flüssigkeit auf. Die für die Imprägnierung nötigen Salze werden gewöhnlich in Brikettform zur Anlieferung gebracht, lassen sich daher leicht behandeln und abmessen.

Die Imprägnierung der Bauhölzer wird sehr oft dadurch erschwert oder auch ganz unmöglich gemacht, daß eine Imprägnierungsanstalt in erreichbarer Nähe nicht vorhanden bzw. die Zuführung der Hölzer zu einer solchen mit zu großen Kosten verknüpft ist. Hier ist jetzt aber in sehr zweckmäßiger Weise Abhilfe geschaffen worden durch die Herstellung fahrbarer Imprägnieranlagen. Eine solche stellt unsere Abb. 5 dar. Diese Anlage ermöglicht es, die Hölzer an der Gebrauchsstelle selbst zu imprägnieren, womit die erwähnten Schwierigkeiten zum größten Teil behoben sind. Auch die Kosten halten sich hierbei in Grenzen, die die Wirtschaftlichkeit der Tränkung nicht gefährden. Heute, wo sich infolge der vorhandenen Verhältnisse auch der Hochbau vor die unbedingte Notwendigkeit gestellt sieht, gleich den übrigen holzverarbeitenden Zweigen der Technik von der Konservierung der Hölzer auf dem Wege der Tränkung ausgedehnten Gebrauch zu machen, dürfte die Anwendung fahrbarer Imprägnieranlagen, die gegenwärtig noch eine Neuerung sind, ein sehr geeignetes Mittel zur Erreichung dieses Zweckes sein.

Ein Holzschutzverfahren von allgemeinem Charakter kommt neuerdings in Amerika zur Anwendung. Es besteht in der Tränkung des Holzes mit Paraffin, das mit Naphthalin und Kieselerde, letztere in Form fein pulverisierter Kieselgur, vermischt ist. Die Tränkung erfolgt im offenen Behälter unter Erwärmung bzw. Verflüssigung des Paraffins, das in die Hohlräume des Holzes eindringt und hier erstarrt. Hierdurch werden die Hohlräume mit einer festen Masse ausgefüllt, die sowohl dem Eindringen des Wassers wie auch dem Insektenfraß Widerstand bietet, infolge ihrer antiseptischen Kraft aber auch fäulnisverhütend wirkt. Auf das Kubikmeter Holz kommen etwa 30 kg der Paraffinmischung. Das Verfahren kann sich demnach nicht teurer stellen und soll nach den bisher vorliegenden, noch recht knappen Mitteilungen sehr befriedigende Erfolge erzielt haben. Nähere Erfahrungen sind hierüber noch abzuwarten. Viel und wohl auch berechtigtes Interesse hat in den letzten Jahren das aus Australien stammende und von dem Ingenieur Powell in Sydney erfundene Konservierungsverfahren gefunden, das in der Tränkung des Holzes mit Zuckerlösung besteht. Der Erfinder ging von der Tatsache aus, daß dem gefällten Zuckerrohr sowohl gegen Fäulnis wie auch gegen Insektenfraß eine außerordentlich hohe Widerstandsfähigkeit innewohnt, und wurde hierdurch auf die konservierende Wirkung der Zuckerlösung geführt. Eingehende Versuche führten dann zu dem Ergebnis, daß auch das Holz durch die Aufnahme von Zuckerlösung lange Zeit hindurch der Fäulnis zu widerstehen vermag. Auf Grund der erzielten Erfolge wurde dann im Jahre 1904 in London ein großes industrielles Unternehmen gegründet. Das Powellsche Verfahren verwendet eine Zuckerlösung, die aus Abfällen und Rückständen der Zuckerfabrikation hergestellt ist und in offenen Behältern auf 100 Grad erhitzt wird. Die zu imprägnierenden Hölzer werden in die Flüssigkeit gebracht und je nach ihren Abmessungen bis zu 18 Stunden darin belassen. Luft und Saft, die in dem Holze enthalten sind, werden durch die hohe Temperatur des Bades ausgetrieben und in die so entstehenden Hohlräume dringt die Zuckerlösung ein, die beim nachfolgenden Trocknen erstarrt und so das Holz gegen das Eindringen der Fäulniserreger schützt. Die Lösung muß jedoch mit giftigen Substanzen versetzt werden, damit der Zuckergehalt nicht Insekten anlockt. Man verwendet zu diesem

zweck arsensaure Salze. Die Festigkeit des Holzes leidet unter der Zuckerlösung nicht, soll hierdurch sogar noch etwas erhöht werden. Das Verfahren selbst ist verhältnismäßig einfach, da es lediglich durch Eintauchen der Hölzer in die heiße Lösung, also ohne Anwendung von Druckbehältern, erfolgt. Das Verfahren wird seit einer Reihe von Jahren in Australien zur Konservierung von Schwellen, Holzpflaster und für ähnliche Zwecke des Tiefbaues angewandt. Auch in Indien und Amerika wird nach diesem Verfahren konserviert, und die europäische Technik hat ebenfalls diesem Verfahren ihre Aufmerksamkeit zugewandt. Ob und wie weit sich das Verfahren gegen die hier bestehenden und zum Teil mit bestem Erfolge arbeitenden älteren Verfahren zur Geltung bringen wird, kann heute noch nicht gesagt werden.

Die Technik der Holzkonservierung ist noch lange nicht abgeschlossen, steht im Gegensatz noch vor einer großen Entwicklung, die noch ganz ungeahnte Erfolge bringen kann und damit auch der Bautechnik in allen ihren Zweigen, Tiefbau wie Hochbau, noch unübersehbare Aussichten für die Konservierung der von ihr verwandten Hölzer zwecks Erreichung einer möglichst langen Gebrauchsdauer erschließt. So gute Erfolge nach dieser Hinsicht — zum Teil wenigstens — auch hier erzielt worden sind, so kann doch noch viel mehr geschehen, um einen noch besseren Schutz des Holzes und eine noch größere Wirtschaftlichkeit im Verbrauch desselben zu erreichen, die heute mehr als je eine unbedingte Notwendigkeit ist. Die zahlreichen neuen Erfindungen und Patente, die auf diesem Gebiete ununterbrochen gezeitigt werden, sind selbst der beste Beweis dafür, daß hier sehr viel gearbeitet wird. Wenn auch die meisten dieser auftauchenden Neuerungen keinen Anspruch auf Bedeutung haben und immer sehr bald wieder verschwinden, so vollzieht sich daneben doch auch ein unaufhaltsamer Fortschritt in der Wissenschaft und Technik der Holzkonservierung. Man hat, wenn auch erst verhältnismäßig spät, erkannt, daß alles daran gesetzt werden muß, um der Weltwirtschaft die Millionen von Werten zu ersparen, die gegenwärtig noch durch vorzeitiges Unbrauchbarwerden der Arbeitshölzer infolge Fäulnis und Insektenfraß verloren gehen. An der Erreichung dieses Zieles ist auch die Bautechnik aller Zweige in hohem Maße mitbeteiligt, und die Nutzbarmachung der Fortschritte auf diesem Gebiete wird hier in Zukunft mehr als je mit zu den wichtigsten Aufgaben gehören.

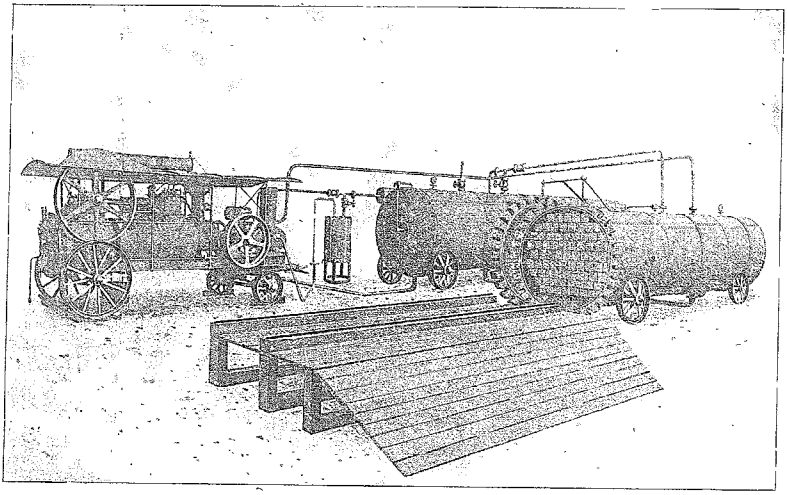


Abb. 3. Fahrbare Imprägnier-Anlage für die Konservierung von Bauhölzern

Sachgemäße Verarbeitung des Zinkbleches für Bauarbeiten.

Von Hans Heinerich.

Die Verarbeitung des Zinkbleches zu Bauarbeiten aller Art wie beispielsweise Dachrinnen, Abfallrohren, Einfassungen, Mauerabdeckungen, Zinkdächern, Gesimsen, Kehlen usw., ist weiten Kreisen noch nicht genügend bekannt, so daß es geboten erscheint, einmal auf diesen Gegenstand näher einzugehen. Da sich das Material während der Hitze ausdehnt und während der Kälte zusammenzieht, ist es Pflicht des Bauführers und des ausführenden Handwerksmeisters auf richtige und einwandfreie Ausführung zu achten. Das Material besitzt bekanntlich die unangenehme Eigenschaft, sich beim Erwärmen auszudehnen und beim Erkalten zusammenzuziehen. Da wir gegen dieses Naturgesetzt nicht ankämpfen können, müssen wir uns wohl oder übel fügen und das Material derart verarbeiten, daß eine vollständige Bewegungsfreiheit gewährleistet erscheint. Das Zinkblech muß sich also im verarbeiteten Zustande zusammenziehen und ausdehnen können, ohne dabei eine größere Spannung zu erhalten. Dieses Ausdehnen und Zusammenziehen nennt man in der Praxis das Arbeiten des Materials. Die an einem Gebäude angebrachten Zinkarbeiten haben einen Temperaturunterschied von mindestens 50 Grad Celsius durchzumachen. Im Winter muß man mit einer Kälte von 15 Grad und im Sommer mit einer Wärme von 35 Grad rechnen. Hier hat nun eine Zinkblechtafel von 1,0 × 2,0 m Größe bei dem erwähnten Temperaturunterschied eine Ausdehnung von etwa 3 mm in der Länge und 1,5 mm in der Breite durchzumachen. Es muß also bei der Bearbeitung des Materials die Bewegungsfreiheit vorgesehen werden. Jemehr wir dem Material die Möglichkeit geben, diesen Bewegungsdrang zu folgen, um so weniger wird es Falten und Beulen und schließlich auch weniger Risse geben. Zudem sind bei Maureinfassungen oder ähnlichen Arbeiten noch die mechanischen Spannungen, die durch Setzen der Gebäudemauern entstehen, zu berücksichtigen. Die meisten undichten Stellen an den Rinnen, Zinkdächern, Kehlen und Abdeckungen sind auf die infolge des Bewegungsdranges entstandenen Risse, also auf fehlerhafte Arbeit zurückzuführen. Zinkblech darf man niemals an allen Seiten festnageln (höchstens an einer), man wird es überhaupt tunlichst wenig direkt durch Nagelung, sondern möglichst indirekt durch Hafter einhängen, in Vorsprungstreifen durch Falten und dergleichen befestigen. Lötungen sind tunlichst zu beschränken. Auch

soll man Zinkblech nicht parallel zur Walzfaser, sondern quer zu dieser abbiegen, weil es sonst sehr leicht an der abgebogenen Stelle brüchig wird. Man sieht also, daß die meisten Leckstellen bei Zinkarbeiten auf Risse zurückzuführen sind, deren Entstehen wiederum Konstruktionsfehler verursacht haben. Bei genügendem Verständnis lassen sich solche Fehler sehr wohl verhüten.

Welche Schutzmaßnahmen gibt es nun gegen die Zerstörung des Zinkbleches? Zunächst soll man überall da, wo mit Säuren gearbeitet wird, von der Verarbeitung des Zinkbleches Abstand nehmen. Kalk- und Zementspritzer, sowie hineingefallene Klumpen sind zu entfernen. Zinkrohre die durch noch nicht getrocknete Wände hindurchgeleitet werden, sind mit Pappe zu umhüllen. Kommen Zinkbedachungen, Traufbleche, Rinnen, Kehlen und Abdeckungsbleche auf frischem Beton oder Zementguß zu liegen, wird man dazwischen zweckmäßig eine Pappe legen. Ebenso soll man Zinkblech vor dumpfer, feuchter und abgeschlossener Luft schützen. Direkte Berührung von ungeschütztem Eisen mit Zink vermeide man. Alle Rinneisen, Rohrschellen, Mauerhaken und Nägel sind verzinkt, verbleit oder mit Ölfarbe gestrichen zu verwenden. Auch darf man Zinkeisen oder Zinkabfallrohre an Kupferbedachungen nicht anbringen. Es kommt häufig vor, daß von einer mit Kupfer gedeckten Kuppel abgespültes Regenwasser auf Zinkblech fällt und dieses dann sehr bald zerfrißt. In ähnlicher zerstörender Weise kann das von dem kupfernen Telefon- oder Telegraphendrähten abtropfende Regenwasser in Zink Löcher fressen, weil es grünspanhaltig ist. Es ist klar, daß diese Wirkung um so stärker auftritt, je weniger das grünspanhaltige Regenwasser sich auf große Flächen verteilen kann. Bei Dachkehlen oder Rinnen, in welche das Regenwasser direkt einfließt oder tropft, wird das Durchfressen naturgemäß viel schneller vor sich gehen, als wenn es über die ganze Dachfläche hinweg geführt wird.

Verschiedenes.

Belebung des Baumarktes. Zur Belebung des Baumarktes haben die volksparteilichen Reichstagsabgeordneten Beythien, Findeisen und Genossen folgenden Antrag im Reichstag gestellt: Der Reichstag wolle beschließen, die Reichsregierung zu ersuchen, zur Belebung des Baumarktes, Verringerung der Arbeitslosigkeit, Abschaffung der Wohnungsnot und zur Abwendung des baulichen Verfalls der Häuser die Zwangswirtschaft im Wohnungswesen energischer abzubauen mit dem Ziel der Herbeiführung der freien Wirtschaft.

Die patentamtlichen Gebühren. Die Reichsregierung hat mit Zustimmung des Reichsrats einen neuen, dem Vorkriegssatze weiter angenäherten Tarif für die patentamtlichen Gebühren festgesetzt, der für alle Zahlungen vom 1. März 1924 ab maßgebend ist. Der Tarif geht von einer Patentanmeldegebühr von 15 Goldmark aus. Die Patentjahresgebühren betragen für das erste und zweite Jahr je 30 Goldmark, und steigen bis zum 15. Jahre auf 1000 Goldmark. Für das 16., 17. und 18. Patentjahr betragen die Gebühren 1300, 1600 und 2000 Goldmark. Für die Anmeldung eines Gebrauchsmusters ist eine Gebühr von 10 Goldmark, für die Verlängerung der Schutzfrist eine solche von 100 Goldmark festgesetzt. Bei Warenzeichen beträgt die Anmelde- und Eintragungsgebühr 15 Goldmark, die Klassengebühr 5 Goldmark, die Erneuerungsgebühr 100 Goldmark.

Schlesischer Städtetag. Am 29. Februar d. J. fand in Liegnitz eine erweiterte Vorstandssitzung des Schlesischen Städtetages statt. U. a. hielt Architekt May, Direktor der Schlesischen Heimstätte einen sehr interessanten Vortrag über Bebauungspläne. Neu war, daß der Vortragende der Großindustrie in der modernen Stadt die Existenzberechtigung absprach. Sie gehört dorthin, wo Arbeitsverhältnisse, Rohstoffe und Kraftbeschaffung sowie vor allem die Verkehrslage ihre Ansiedlung erfordere. Der Vortrag gipfelte in der Forderung, neben den Siedlungsplänen der Gemeinde Pläne für den Umfang von Kreisen, Bezirken und Provinzen aufzustellen, wobei die provinziellen Pläne Wasserstraßen, Automobilstraßen, Eisenbahnen, Flugverkehr, organisierte Einfuhr von Lebensmitteln, Rohprodukte usw. behandeln sollten. Die Bekrönung des Werkes sollte in einem Reichsplane erstehen, gleichsam der Verkörperung der Siedlungsbelange der ganzen Nation.

Ferner erfolgte ein Vortrag von Assessor Baumgarten von der Schlesischen Heimstätte über: „Bauaussichten für 1924". Wertvoll war an diesen Ausführungen die Feststellung, daß bei der Finanzlage von Reich und Staat, auf deren Unterstützung kaum zu rechnen sei, daß daher die Gemeinden auf ihre eigenen Hilfsmittel angewiesen wären. Andererseits betonte der Redner, daß unter allen Umständen gebaut werden müßte. In der Aussprache wurde die Pflicht der Gemeinde betont, schon im Interesse der Belebung des Arbeitsmarktes unter allen Umständen zu bauen, doch wurde dagegen protestiert, daß von seiten des Staates wie bisher stark einschränkende Vorschriften bezüglich der Bauausführungen gemacht würden. d.

Wettbewerb.

Architektonischer Wettbewerb der Frankfurter Messe. Die Messe- und Ausstellungsgesellschaft Frankfurt a. M. schreibt zur Erlangung von Vorentwürfen für den weiteren Ausbau des Festhallengeländes zu Frankfurt a. M. einen Ideenwettbewerb aus, an dem sich alle deutschen, gegenwärtig im Gebiet des Deutschen Reiches ansässigen Architekten beteiligen können. An Preisen sind ausgesetzt: ein erster Preis von 4000 Mark, ein zweiter Preis von 3000 Mark und ein dritter Preis von 2000 Mark. Außerdem stehen 4000 Mark für Ankäufe zur Verfügung. Dem Preisgericht gehören u. a. Professor Peter Behrens, Berlin, und Professor Bonatz, Stuttgart, an. Einlieferungstermin für die Entwürfe ist der 1. Mai. Unterlagen sind gegen Einsendung von 10 Mark bei der Bauleitung der Messe- und Ausstellungsgesellschaft, Frankfurt a. M., Haus Offenbach, erhältlich.

Hildesheim. Zur Erlangung von Entwürfen für die Bebauung eines städtischen Grundstückes am Langenlintenwall in Hildesheim hat die Stadt einen Ideenwettbewerb unter den Architekten der Provinz Hannover und des Freistaates Braunschweig, bzw. den Architekten, die aus diesen Ländern gebürtig sind oder an den Technischen Hochschulen Hannover und Braunschweig studiert haben. An Preisen sind ausgesetzt ein 1. Preis von 2000 Goldmark, ein 2. Preis von 1500 Goldmark und ein 3. Preis von 1000 Goldmark. Bed. 10 Goldmark vom Stadtbauamt Hildesheim. Die Entwürfe müssen bis zum 31. März d. J. eingereicht werden.

Ausstellungs- und Messewesen.

Leipziger Messe. In Verbindung mit der Frühjahrsmesse fand wie gewöhnlich auch eine Baumesse statt. Dieselbe war diesmal draußen auf dem sogenannten Ausstellungsgelände in einem eigens dazu hergestellten Gebäude untergebracht. In dem alten Gebäude am Neumarkt ist nur noch die Ausstellung Wohnbedarf. Aber auch das neue Gebäude auf dem Ausstellungsgelände ist bereits viel zu klein und ein großer Teil der Aussteller hat eigene, feste Ausstellungshallen errichtet oder sie müssen sich mit Behelfsständen im Freien begnügen. Für die sogenannten Anfangsindustrieen soll das Geschäft gut gewesen sein, dagegen in den Baubedarfsgegenständen, welche erst bei späterer Fertigstellung des Baues gebraucht werden, wurde über Mangel an Aufträgen geklagt. Auf die einzelnen Ausstellungsgegenstände zu sprechen zu kommen, würde hier zu weit führen und sei einer späteren Besprechung vorbehalten. s.

Die Breslauer Frühjahrsmesse fand vom 9. bis 11. März in der Jahrhunderthalle und in den Ausstellungshäusern im Zoo statt. Wie jede Frühjahrsmesse, ist auch diese vorzugsweise Webwaren, Bekleidung, Drogen, Lebens- und Genußmitteln gewidmet. Für das Baufach kommen weitgehendst die Möbelmesse und Ausstattungsgebiete wie Linoleum, Kunstmarmor, Öfen und anderes in Frage. Eine besondere Kunstmesse mit den verschiedensten Werken aus dem Gebiete der Malerei, Graphik, Plastik, Altertümer und Kunstgewerbe findet in der Zeit vom 8. bis 16. März im Museum der bildenden Künste statt. Für die Bauwelt kommt vornehmlich die nächste Messe vom 8. bis 11. Mai und die gleichzeitig vom 8. Mai bis 10. Juni stattfindende Betriebstechnische Ausstellung in Frage, auf die heute schon hingewiesen sei. Dem immer mehr auftretenden Platzmangel bei jeder Messe soll durch den Bau neuer großer Messehallen abgeholfen werden. Vor den Eingängen zum Kuppelraum waren die Pläne von Stadtbaurat Berg für diese neuen Bauten, die sich an das vorhandene Ausstellungsgebäude anschließen sollen, ausgestellt. Diese Bauten sollen bis zur diesjährigen Herbstmesse fertig sein und das weitgehendste, was es auf diesem Gebiete gibt, berücksichtigen, so soll u. a. jede Koje direkten Fernsprechanschluß an das Amt erhalten. Daß der Bau zustande kommt, wäre sehr zu wünschen; allerdings würde

wiederum eine der monumentalsten Bauaufgaben, welche die Privat-Messe-Gesellschaft zu vergeben hat, durch das städtische Hochbauamt geplant werden, ohne daß dabei die Privatarchitekten in einem Wettbewerb ihre Kräfte messen könnten, wie dies zurzeit bei der Frankfurter Messe geschieht. △

Betriebstechnische Ausstellung im Mai 1924 in Breslau. Vom 8. Mai bis 10. Juni d. J. findet in Breslau im Anschluß an die Technische Messe und den Maschinenmarkt eine Betriebstechnische Ausstellung statt, deren Grundstock die in einer Reihe deutscher Städte gezeigte Wanderausstellung des Verbandes Deutscher Ingenieure bildet, die aber durch Beteiligung der Reichseisenbahn und die Ergänzung einzelner Abteilungen von seiten der gesamten Schlesischen Industrie und durch Anfügung einer bautechnischen Abteilung und einer Abteilung für Photographie und Kinematographie ganz wesentlich ausgebaut ist. Für diese Ausstellung wird das etwa 4000 qm große Ausstellungsgelände und das südlich dieses Geländes liegende freie Gelände bis zum Grüneicher Weg in Anspruch genommen. Ihre Eröffnung erfolgt gleichzeitig mit der in der Jahrhunderthalle stattfindenden Technischen Messe und dem Maschinenmarkt, der diesmal nach dem umfangreichen Gelände jenseits des Grüneicher Weges verlegt ist.

Der Grundgedanke dieser Ausstellung ist, den Fortschritt auf allen einschlägigen Gebieten zu zeigen. „Sowohl das Taylor'sche als auch das Ford'sche System sollen die Ausstellung beherrschen. Ganz besonderes Interesse verspricht die bautechnische Abteilung dieser Ausstellung zu erregen, die sich über Hoch- und Tiefbau erstreckt und sich in folgende Untergruppen gliedern soll:

A. Baustoffe — ihre Rohstoffe, Gewinnung, Verwertung.
B. Bearbeitungsverfahren und Werkzeuge.
C. Wärmeschutz und Wärmedurchgang im Wohnungsbau.
D. Normen und Typen von Bauteilen (Türen, Fenster, Fußböden, Beschläge usw.).
E. Konstruktionen und Fundamentierungen und Transportgeräte.
F. Musterbauten in Modellen und Ausführungen.

Daran werden sich außer Keramik noch anschließen die Sondergruppen für Photographie, Kinematographie und Optik.

Allenthalben ist das Interesse für diese Ausstellung sehr groß. Sowohl Behörden wie auch die Wissenschaft und Technik, die Industrie und das gesamte Handwerk haben ihre Unterstützung und Beteiligung zugesagt und durch Vorführung von Musterbeispielen, durch Modelle, durch statistisches Material, durch Abbildungen, Entwürfe, Ausführungen und Vorführungen in Natura und durch Vorträge mitzuwirken versprochen.

Die federführende Stelle der Ausstellung ist die Breslauer Messe-Aktiengesellschaft, von der alle Auskünfte und Drucksachen zu beziehen sind.

Amtsjubiläum.

Königsberg Pr. Der Erbauer der Königsberger Kanalisation, Magistratsbaurat Max Roettger, konnte am 1. März d. J. auf eine 25jährige Tätigkeit im Dienste der Stadt Königsberg zurückblicken.

Liegnitz. Stadtbaumeister Max Dambeck, der Vorsteher des Städtischen Tiefbauamtes feierte am 4. März d. J. sein 25jähriges Amtsjubiläum.

Geschäftsberichte.

Brieg, Bez. Breslau. Das Baugeschäft des am 9. Januar d. Js. verstorbenen Architekten und Zimmermeisters Edmund Wintgen in Brieg wird in altem Umfange und derselben Firmenbezeichnung weitergeführt. Dem Maurermeister Fritz Rothe und dem Kaufmann Fritz Gierth ist Gesamtprokura erteilt worden.

Bücherschau.

Die Berliner Dollarkurse mit Goldmarkstand und die deutschen **Reichsrichtzahlen und Großhandelsindexziffern** bilden den Inhalt zweier Veröffentlichungen des Statistischen Amtes der Stadt Breslau, die in der Geschäftswelt lebhaftes Interesse gefunden haben.

Die Hefte sind zum Preise von 60 bzw. 30 Goldpfennigen im Statistischen Amt, Breslau, Gartenstraße 3, zu haben. Gegen Überweisung von 70 bzw. 40 Goldpfennig auf das Postscheckkonto des Statistischen Amtes (Breslau Nr. 71 616) erfolgt postfreie Zustellung.

Fragekasten.

Tropfen der Decke. Antwort auf die Frage in Nr. 7. Ich habe im Jahre 1921 eine große Eisenbetondecke auf dieselbe Art ausgeführt. Sie ist 22 cm stark und hat außerdem 10 cm Lehmestrich. Die Lüftung ist ebenso angeordnet wie die Ihre, aber in der Decke befinden sich noch zwei Luftschächte, welche 60 × 60 cm groß sind und durch den Heuboden und das Dach ins Freie führen. Der Stall ist 450 qm groß. Die Decke tropft nicht. Sie ist von unten nicht verputzt, sondern die sichtbaren Hohlsteine sind nur geschlemmt. Bei Ihrer Decke dürfte schuld am Tropfen sein, daß sie noch zu frisch ist da sie erst im Herbst hergestellt wurde. Wenn der Heuboden voll Heu ist, und die Kälte von oben nicht heran kann, dürfte wohl das Tropfen nicht stattfinden, wenigstens im nächsten Winter nicht, wenn die Decke ausgetrocknet ist.

Paul Heinze, Bauunternehmer, Günthersdorf Krs. Grünberg.

Holzdecke. Antwort auf die Frage in Nr. 9 v. 28. Februar d. J. Vorausgesetzt, daß in dem 500 qm großen Küchenraum eine genügende Entlüftung zur Abführung der Dämpfe vorhanden ist, läßt sich die Holzdecke gegen Fäulnisgefahr und gegen Tropfenbildung auf die einfachste und sicherste Art und Weise durch die Verwendung der wasserabweisenden Torfoleum-Leichtplatten schützen. Die Tropfenbildung ist die Folge davon, daß die Außentemperatur die Innenfläche der Decke abkühlt und die Dämpfe sich an der abgekühlten Decke in Form von Tropfen niederschlagen. Um jede Temperaturübertragung und damit Tropfenbildung zu verhindern, verfährt man am zweckmäßigsten und billigsten wie folgt: An die Balken wird unterseitig eine verlorene Schalung genagelt, d. h., die schmalen Schalbretter erhalten einen mittleren Abstand von 30 bis 35 cm. An diese Schalung werden unterseitig die Torfoleum-Leichtplatten zunächst angeheftet, sodann mit einem Putzträger, in diesem Falle am besten Draht- oder Rabitzgewebe überzogen und gleichzeitig mit diesem endgültig festgenagelt. Diese fertiggestellte Isolierung wird nunmehr verputzt. Ohne genauere Kenntnis der Verhältnisse, läßt sich nicht unbedingt sagen, welche Plattenstärke hier am zweckmäßigsten ist, jedoch dürfte zu empfehlen sein 2 × 2 Zentimeter oder 2 × 2½ cm starke Platten, also eine doppelte Lage, zu verwenden, damit nirgends durchgehende Fugen entstehen. Bei der auf diese Weise behandelten Decke ist Tropfenbildung sicherlich ausgeschlossen. Eine weitere Lösung wäre die, die Decke schwächer zu isolieren, dafür aber den ganzen Bodenraum in ähnlicher Weise mit Torfoleum gegen die Außentemperatur zu schützen.

Herm. Otto Stache, Bauing., Breslau X, Heinrichstr. 15.

Holzdecke. Antwort auf die Anfrage von A. L. in St. im Fragekasten der Nr. 9. „An der zu verlegenden Balkendecke, die doch mit Kalkmörtel verputzt werden soll, werden sich die Küchendämpfe sehr stark kondensieren, außergewöhnliche Tropfenbildung verursachen und Putz, Schalung und Zwischendecke mit der Zeit zerstören, da der obere Bodenraum zu großer Abkühlung ausgesetzt ist. Hier empfehle ich, die Holzdecke, die unbedingt eine gute und dichte Zwischendecke mit Koksaschenauffüllung oder Torfstreu- bzw. Torfmullauffüllung als Isolierung erhalten muß — unterhalb mit imprägnierten Falzbautafeln „Anker" auf vorher befestigten Brettlatten zu bekleiden und mit verlängertem Zementmörtel in zwei Lagen glatt zu putzen. Die stehende Luftschicht, welche sich dadurch zwischen der geputzten Falzbautafelbekleidung und der Zwischendecke bildet, verhütet eine Abkühlung des Deckenputzes und demzufolge auch eine Kondensation der Dämpfe. Durch die gute Imprägnierung der Tafeln ist ein Verfaulen und eine Zerstörung ausgeschlossen. Ich habe mit dieser „Anker" Falzbautafel-Isolierung bei Waschküchendecken, unter offenen Höfen eingebauten Weinkellern und Viehställen gute Erfahrungen gemacht und gefunden, daß sich diese Ausführungsweise sehr gut bewährt hat und zu keinen Klagen führte. Die Fabrik-Firma Hermann Paul in Klein-Gandau bei Breslau, ist bereit, Ihnen einen ausführlichen Prospekt evtl. ein Modell zu übermitteln, aus denen Sie alles Nähere entnehmen werden. Zu weiterer Auskunft gern bereit!"

Richard Dreßler, Architekt und Maurermeister.

Inhalt.

Die Karmeliterkirche in Posen. — Wärmewirtschaftliches im Bauwesen. — Die Imprägnierung der Bauhölzer (Schluß). — Abb.: Doppelwohnhaus in Falkenburg, Pom. — Sachgemäße Verarbeitung des Zinkbleches für Bauarbeiten. — Verschiedenes. — Fragekasten.

Schriftleitung: Architekt B. D. A. Kurt Langer. ▫ Verlag: Paul Steinke, Breslau I, Sandstraße 10.