

Ostdeutsche Bau-Zeitung

23. Jahrgang

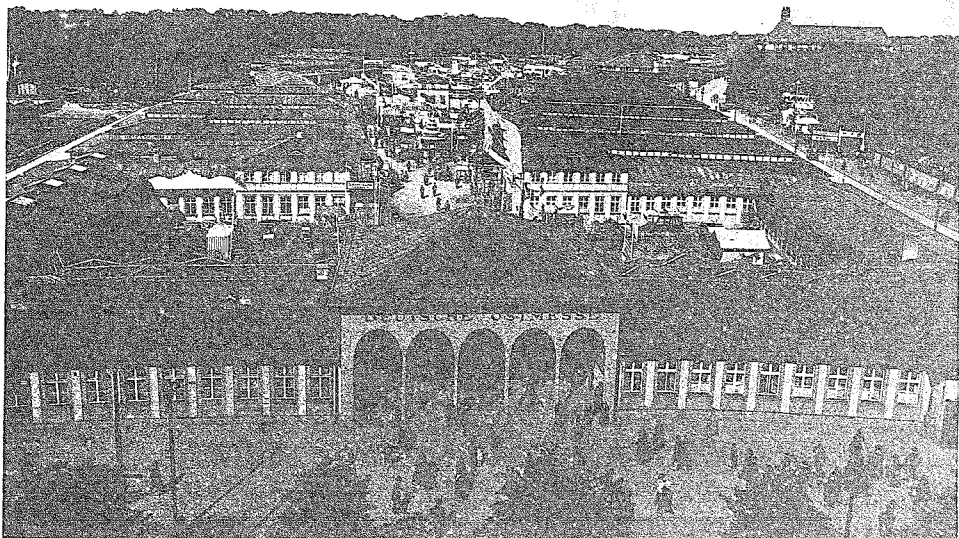
Breslau, den 13. August 1925

Nummer 33

Das Haus der Technik in Königsberg i. Pr. Architekt, Dipl.-Ing. Hanns Hopp, Königsberg i. Pr.

Die richtige Leitung der Deutschen Ostmesse in Königsberg Pr. hat einen weiteren, sehr bedeutungsvollen Schritt vorwärts getan in der Verwirklichung ihres großzügigen Planes, die Ostmesse allmählich zu einem Bollwerk deutscher Wirtschaft im Osten auszubauen. Sie hat den bereits bestehenden Ausstellungshallen und Verwaltungseinrichtungen sowie dem Handelshof den gewaltigen und

Maschinenausstellungshalle bildet ein Rechteck, an dessen vier Ecken besondere Baukörper für die Nebenräume angegliedert sind. An der vorderen Längsfront ist die Fläche zwischen den so entstehenden Vorsprüngen durch eine bindige Mauer abgeschlossen und in zwei Höfe, mit Durchfahrten und dazwischen liegendem Baukörper für Autogaragen, Werkstätten und Packräumen aufgelöst, während an



Königsberger Ostmesse

Architekt Hanns Hopp

eindrucksvollen Neubau des Hauses der Technik hinzugefügt. Wollte man die heutigen wirtschaftlichen Verhältnisse als Maßstab an dies wahrhaft großzügige Unternehmen anlegen, so wäre es schlechterdings unmöglich! Königsberg war vor dem Kriege der maßgebende Umschlaghafen für die Aushub der Überschussprodukte Rußlands. Diese Vorzugsstellung hat es durch die wirtschaftlichen Folgen des Weltkrieges eingebüßt, aber überall regen sich sichtbar rührige Kräfte, die alte Position zurückzuerobern. Auf den Zeitpunkt, wo dieses Ziel im wesentlichen erreicht sein wird, ist das Haus der Technik eingestellt! Am 16. August ist die Eröffnung der nächsten Ostmesse. Dann soll der Neubau seine erste Probe als moderne Ausstellungshalle für die Export-Industrie bestehen. Wir zweifeln nicht, daß es diese Probe auf das glänzendste bestehen wird! Die Aufgabe, eine große Maschinenhalle mit allen zeitgemäßen Zutaten zu schaffen, ist mustergültig gelöst. Architekt des Werkes ist Dipl.-Ing. Hanns Hopp-Königsberg in Pr., der verdienstvolle Leiter der technischen Abteilung des Königsberger Messeamtes, der uns bereits durch seine bisherigen Werke, wie Messebauten, Handelshof und Flugplatzbauten, sämtlich in Königsberg, bekannt ist. Schou der Grundriß ist in seiner Klarheit ein Meisterstück. Die große

gleicher Stelle der am alten Festungsgraben liegenden rückwärtigen Längsfront Gartenanlagen angeordnet sind. Der Haupteingang liegt an Südostgiebel, an der Dessauerstraße. Eine Gleisränge mit Drehscheibe führt am Nordwestgiebel, an der Wallburgstraße in das Innere der Maschinenhalle. Von dem Wallring her können Fuhrwerke das Gebäude quer durchfahren. In den Eckbauten, die eine Längsausdehnung von rund 25,00 m haben, sind Büros, Wohnungen, ein Kino, Restaurant, Sanitätsraum, Ausstellungs- und Vereinsräume untergebracht. Toiletten, Waschräume und ähnliches befinden sich im Kellergeschoß.

Betreten wir die große Maschinenhalle, so sind wir überrascht von der einheitlichen und eindrucksvollen Raumwirkung. Die Abmessungen des gewaltigen Raumes sind 36,00 : 121,10 m, die lichte Höhe beträgt 13 m. In der Mitte liegt der 22 m breite Hauptausstellungsraum, an beiden Seiten begleitet eine, dem Ganzen geschickt angepaßte Emporenanlage beide Längsfronten, Bequeme Treppenanlagen an beiden Giebeln führen zu den so gebildeten Obergeschossen. In richtiger Einschätzung der Tatsache, daß in Ostpreußen Oberlichter wegen der starken Abkühlung und der großen Schneelast zur Beleuchtung eines derartigen Großraumes undurch-

föhrbar sind, hat der Architekt seitliche Lichtzuföhrung unter und über den Emporen sowie an den Giebeln angeordnet und die eiserne Dachkonstruktion durch eine horizontale Eisenbetondecke verdeckt. Hierdurch ergibt sich eine klare Raumwirkung und der notwendige Schutz gegen die Einwirkung der Kälte von oben. Deckenbalken, Unterzüge, Vertikalsäulen und Emporenbrüstung belegen in geschickter Weise das Innere, dessen konstruktive Teile einschließlich der Treppenanlagen durchweg in steinmetzmäßig bearbeitetem Eisenbeton ausgeführt sind. Die Beheizung der Halle erfolgt durch eine Gasheizung, in den Anbauten ist Warmwasserheizung vorgesehen, für ausreichende Lüftung sorgt eine besondere Ventilationsanlage. Die Einteilung der im ganzen 9000 qm betragenden Ausstellungsfäche in einzelne Stände ist in sehr praktischer Weise so getroffen, daß sie nach Beendigung der Messe besetzt werden kann. Jeder Ausstellungsstand hat im Fußboden liegende Zuföhrung von Telephon, Gas, elektr. Kraft und Wasser. Für Explosionsmotoren föhren besondere Ausspuffleitungen ins Freie. Zur bequemen Bewegung des Ausstattungsgutes ist die Maschinenhalle mit einem Laufkran und zwei Drehkränen ausgestattet.

Auch die Architektur des Äußeren ist überaus klar und zweckmäÙig. Den Hauptbau beherrschen die hohen und schmalen Fenster zur Beleuchtung der Maschinenhalle. Dem sich hierdurch ergebenden

Vertikalismus ist in geschickter Weise eine horizontale Gliederung bei den Anbauten gegenübergestellt. Das gesamte Äußere ist mit schliesischen Hartbrandklinkern aus Bautzen verblendet, deren in Rot und Blauschillerndes Farbenspiel, zusammen mit dem Beton der Fensterstürze und Unterfahrten das Äußere in reizvollster Weise beleben.

Das Haus der Technik hat einen umbauten Raum von 92000 cbm, die eiserne Dachkonstruktion wiegt 125000 kg, 6200 cbm Eisenbeton sind verwendet, dazu 350000 kg Rundeseisen. die Größe der Dachflächen beträgt 8450 qm.

Dem Schöpfer des Ganzen, Dipl.-Ing. Hanns Hopp können wir zu seinem neuesten, aber auch größten und bedeutungsvollsten Werk nur gratulieren! Ein Meisterwerk nach jeder Richtung hin! Hopp's künstlerischer Werdegang liegt jetzt klar vor uns. Möge er dem Osten erhalten bleiben und ihn weiter mit Schöpfungen seiner jungen und frischen Kraft behelzen!

Der weitsichtigen und wagemütigen Messeleitung wünschen wir einen guten Erfolg ihres großzügigen Wertsche!

Dr.-Ing. Meyer, Königsberg in Pr.

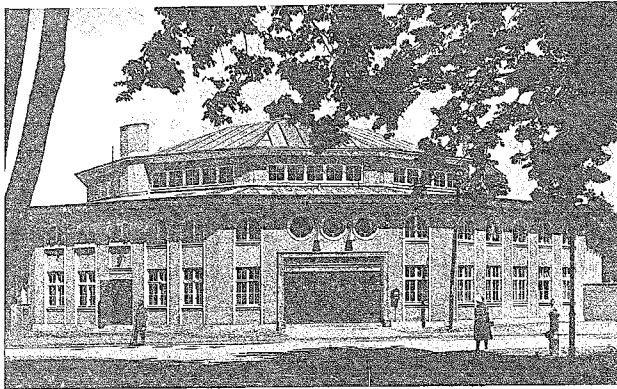


Zweck und Aufgabe der Bauindustrie.

Von Dr.-Ing. Castor, Regierungsbaumeister, Beuthen O.-S.

Man versteht unter „Bauindustrie“ die Entwicklung der Bauhauptgewerbe im 19. Jahrhundert unter dem doppelten EinfluÙ des Fortschrittes der technischen Bauwissenschaften und der Verbreiterung der kaufmännisch-kapitalistischen Geschäftsbasis der modernen Bauunternehmungen. Die Bauhauptgewerbe zerfallen in die „alten Bauhauptgewerbe“, die die alte Stein- und Holzbauweise umfassen, und in die modernen Bauhauptgewerbe, die die „Erd-, Beton-, Eisen-“, und moderne Holzbauweise umfassen. Die Fortschritte der technischen Bauwissenschaften kommen in erster Linie in den „modernen Bauhauptgewerken“ zur Geltung und setzen an

Stelle von empirischen Baunethoden die ingenieurwissenschaftlichen Baukonstruktionsgrundlagen. Umfang und Bedeutung der Verbreiterung der kaufmännisch-kapitalistischen Geschäftsbasis geht aus der Reichsstatistik, den Unterlagen der Tiefbau-Beratschamensschaft und ähnlicher das gewerbliche Leben darstellender Übersichten hervor. Die technischen Errungenschaften des 19. Jahrhunderts fanden im Bauwesen mit langsam ihre Anwendung und Ausbeutung, sehr zum Nachteil der Bauwirtschaft und des Bauherrn. Erst im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts begann man mit genaueren statischen Untersuchungen in Verbindung mit der Erorschung der Baustoffe in wissenschaftlich geleiteten Materialprüfungsanstalten. Der Zweck war dabei ein wirtschaftlicher: die Erhöhung der Sicherheit des Bauwerks unter gleichzeitiger Einsparung von Baumaterial durch möglichsie Vollausnutzung desselben. Die Baukonstruktionen gehen aber damit mehr und mehr aus der Hand der Praktiker in die des entwerfenden und leitenden Ingenieurs über. Besonders gilt dies wiederum von den „modernen Bauhauptgewerken“, die deshalb nicht mehr als „Bauhauwerk“ anzusehen sind, sondern als „Bauindustrie“. Die Fortschritte der Bauingenieurwissenschaften bewegen sich für die modernen Bauhauptgewerbe in parallelen aber doch ziemlich selbständigen Bahnen. Man konstruiert anders in der modernen Erd- als in der Betonbauweise, anders in der modernen Holz- als in der Eisenbauweise. Die gemeinsamen Parallelen lassen sich dabei in der Entwicklung der statischen Systeme erkennen, die von den einfachen statischen Grundlagen ausgehend, zu immer verwickelteren statisch unbestimmten Systemen fortgeschritten sind. Die Verschiedenheiten der Konstruktionsweise sind bedingt durch die Notwendigkeit, sich den spezifischen Eigenschaften des Baustoffes eng in seinen Konstruktionen anzupassen. Auf diese Weise entsandendiezahl-



Hauptrefektorium

Architekt Hanns Hopp

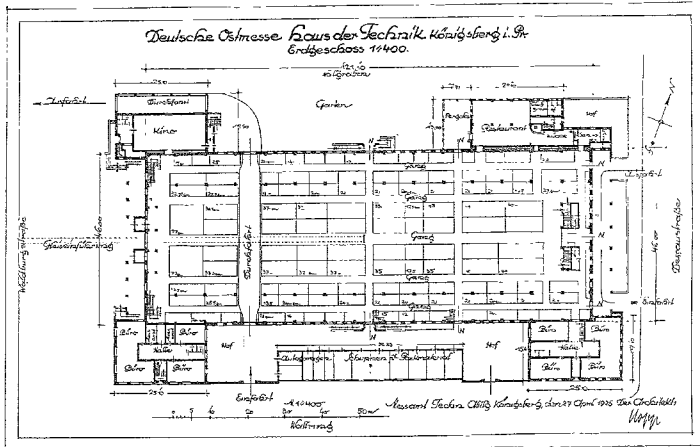
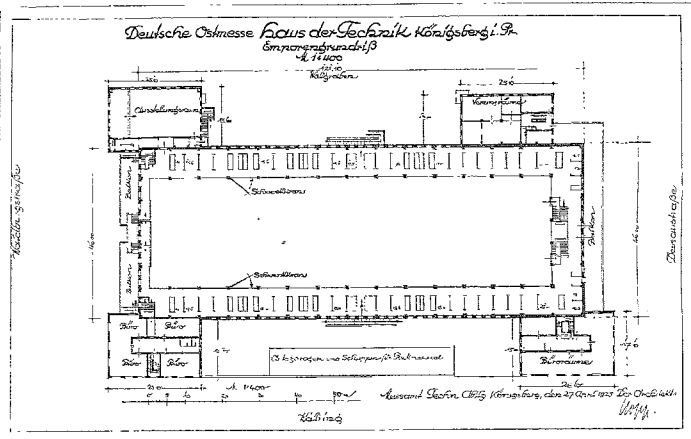
reichen neuen Patente für Bauausführungen, die besonders im Eisenbeton und im modernen Holzbau sich gelüht haben. Die modernen Bauhauptgewerbe umfassen sowohl die neuen Methoden als auch die entwicklungsfähigsten Baustoffe der Zukunft. Aber der wissenschaftlichen Erfinder-, Forschungs- und Konstruktionsarbeit bleibt noch ein reiches Feld, das Erreichte zu erhalten und zur Geltung zu bringen und in die rastenden Fortschritt weitere Systeme, Methoden und Verbesserungen zu ersinnen und auszuarbeiten.

Hand in Hand mit diesen neuen Konstruktionsgrundlagen ging in der Bauwirtschaft auch die Verbesserung der technischen Bauausführungen. Im Zeitalter der Maschinen darf auch das Bauwesen mit seinen für die Volkswirtschaft zur Zeit so überaus notwendigen und dringenden Aufgaben nicht zurückstehen. Im Erdbau ist an Stelle von Handarbeit der Bagger getreten. Im Betonbau herrschen Steinbrecher, Betonmischmaschinen, Preßluftstamper und mechanische Förder- und Transportanlagen vor. Ganz fabrikmäßig stellen sich die Ausführungen in Schleuder- und Spritzbeton dar. Der Eisenbau zerfällt in Werkstattarbeit und Montage mit mechanischen Niet- und Schweißverfahren, Preßlufthammer, Schneide- und Biegemaschinen, Kranen und Gleisen. Ebenso liegt der Fortschritt in der Herstellung der modernen Holzkonstruktionen zum großen Teil in der fabrikmäßigen Herstellung der Bauteile in der Werkstatt und der späteren Montage auf der Baustelle, die vielfach für die Erfindungen, denen die gemeinsame statische Grundlage noch fehlt, maßgebend geworden ist. Was bisher in der Industrialisierung bei der Bauausführung schon geleistet worden

ist, kann aber nur als guter Anfang, aber noch lange nicht als hinreichend gewertet werden.

Der Geist sucht in der Industrialisierung die unzulängliche Menschenhand mehr und mehr durch die stärkeren mechanischen

mechanischen Naturkräfte bei richtiger Anwendung billiger sind als die Handarbeit. Erpster ist die andere soziale Gefahr zu beurteilen, die darin besteht, daß nach den Erfahrungen des 19. Jahrhunderts mit der Industrialisierung auch eine Herabdrückung in der Bewer-



Naturkräfte zu ersetzen. Der Einwand, daß die Volkswirtschaft wegen der herrschenden Arbeitslosigkeit kein Interesse an einer solchen Entwicklung hätte, widerspricht so sehr den herrschenden wissenschaftlichen Anschauungen, daß sich eine besondere Zurückweisung erbringt. Auch darüber ist kein Zweifel möglich, daß die

lung der menschlichen Arbeitskraft verbunden zu sein scheint. Keinesfalls ist es die Aufgabe der Industrialisierung etwa, die Lebenshaltung der Arbeiter und Angestellten herabzudrücken, seitdem in Deutschland und Amerika der Beweis erbracht worden ist, daß steigende Industrialisierung sich sehr wohl mit steigender Lohn- und

Gehaltsaufbesserung vereinigen läßt. Der Mensch ist nie Objekt, sondern stets Subjekt allen technischen Fortschritts. Beachtenswert ist auch die Tatsache, daß fortschreitende Industrialisierung eine Menge früherer selbständiger Haushaltungen zu unselbständigen Gliedern einer größeren organischen Einheit macht. Wie die Bau-gewerbestatistik lehrt, ist der Klein- und Mittelbetrieb, das sind solche Betriebe, die bis zu 50 Arbeiter ständig beschäftigen, in den modernen Bauhauptgewerben in ständigem Rückgang den Großbetrieben gegenüber begriffen, was Zahl der beschäftigten Arbeiter angeht. Dasselbe gilt auch insbesondere von den Tiefbauunternehmungen (Erd- und Betonbau), auch im Vergleich des letzten vollen Friedensjahres 1913 mit dem Nachkriegsjahr 1922. Im Hochbau (alter Stein- und Holzbau) ist diese Bewegung jedoch nicht so stark und hier wird sich der Klein- und Mittelbetrieb seiner lokalen Bedeutung und Eigenart wegen noch lange erhalten. Im Gegensatz dazu sind nämlich die modernen Bauhauptgewerbe als interlokale Wandergewerbe anzusehen. Ihre Aufgaben verlangen Großbetrieb und großgewerbliche Organisation. Aber auch im Siedlungsbauteilen Aufgaben so dringender und umfassender Natur auf, daß man mit Recht auf weitgehende Industrialisierung des Wohnungsbaus erängt. Dabei wirkt aber gerade die Verminderung der großen Zahl selbständiger Kleinunternehmer und die dadurch ermöglichte Ersparnis an unausgenütztem Betriebskapital und die Erlösung der Betriebskonzentration im Großbetrieb verblüffend auf die Produktion ein. Der moderne Bauunternehmer darf sich nun, eben so wenig wie dies in den älteren Industriezweigen geschehen ist, nicht mehr mit der Fortführung seines Geschäftes im alten, ererbten Gleichmaß nach Art und Menge seiner Arbeiten begnügen, sondern auf entscheidende Fortentwicklung drängen, will er nicht dem Sturm der Zeit unterliegen und seine Selbständigkeit verlieren. Neue Konstruktionsmethoden, Ausnutzung der neuesten und besten technischen Hilfsmittel, Investierung des Kapitals in seinem Unternehmen sind dann unerlässliche Bedingungen. Vor allen Dingen muß er sein Geschäft auf strengste Kalkulation einstellen, wobei ihm wiederum die Methoden der älteren Industrien richtunggebend sein können. Große Aufgaben erfordern große Anstrengungen, und an den Leistungen des Baugewerbes ist das ganze deutsche Volk lebhaft interessiert, und es fordert sie immer dringender.

Zu „Bauindustrie“ stellt man in Gegensatz „Bauhandwerk“. Letzteres ist zu finden in den Baubezweigen und vielfach noch in der alten Stein- und Holzbauweise. Ihre öffentlich-rechtliche Vertretung findet das Handwerk in den örtlichen freien und fakultativen Zweigvereinigungen und in den Handwerkskammern. Die Bauindustrie besitzt freie wirtschaftliche Verbände, die den Zentralverbänden der Deutschen Industrie als „Gruppe Bauindustrie“ angehängt. Die öffentlich-rechtliche Vertretung der Industrie sind die Handels- und Industriekammern.

Auf die Grenzen zwischen Bauhandwerk und Bauindustrie einzugehen ist sehr schwierig. Jedoch sieht zweifellos fest, daß die modernen Bauhauptgewerbe fast ausnahmslos, die alten Bauhandgewerbe vielfach Bauindustrien sind. Mit den Baustoffindustrien sind die Bauindustrien zuweilen vereinigt.



Raum-Akustik.

Vortrag von Professor Dr.-Ing. Michel, Hannover,
auf der Essener Bauausstellung.

Wird an irgend einer Stelle im freien Raum die Luft in Schwingungen versetzt und sind diese Schwingungen derart, daß sie von Ohr wahrgenommen werden, so entsteht ein Schall. Dieser Schall ist ein Geräusch, wenn die Schwingungen unregelmäßig sind oder wenn der Schall von kurzer Dauer oder so kompliziert ist, daß das Ohr ihn nicht für sein Verständnis zerlegen kann. Ein Ton kommt zustande, wenn die Schallschwingungen regelmäßig sind und vom Ohr begriffen werden können. Ein Ton wird seinem Wesen nach bestimmt durch die Höhe, die Stärke und den Klang oder, wie man auch sagt: Klangfarbe. Die Höhe ist abhängig von der Schwingungszahl. Der tiefste Ton hat 16 Schwingungen in der Sekunde, der höchste 20000. Der gesamte Tonbereich umfaßt 10 Oktaven. Davon werden in der Musik etwa sieben nutzbar gemacht, zwischen 40 und 4000 Schwingungen. Die menschliche Stimme umfaßt etwa 2 bis 25 Oktaven. Als Norm gilt der Kamerton mit 435 gausen, das heißt doppelten oder 870 Halben, das heißt einfachen Schwingungen. Er wurde 1885 in Wien festgesetzt. Die Stärke eines Tons

wird bedingt durch die Schwingungsbreite oder Amplitude, d. h. durch die Energie der Schwingung. Der Klang ergibt sich aus der Art der Schwingung, also bei apparativer Aufzeichnung aus der Form der Schwingungskurve. Er gibt uns den Wesensunterschied in dem Ton verschiedener Instrumente, z. B. Geige, Klavier, Flöte; oder wenn verschiedene Personen dieselbe Note singen oder wenn ein und dieselbe Person verschiedene Vokale singt. Der Klang rührt daher, daß die Schall erzeugenden Körper z. B. eine Violine oder die Stimmbänder des Kehlkopfes nicht nur als Ganzes, sondern auch in einzelnen Teilen schwingen und daß dadurch begleitende Teilöne erzeugt werden. In der menschlichen Stimme z. B. hat Helmholtz 16 verschiedene Töne festgestellt.

Die wichtigsten Erscheinungen beim Verlauf von Schallwellen sind:

- a) Reflexion oder Rückwurf,
- b) Resonanz oder Mitschwingung,
- c) Interferenz oder Einschwingung.

A) Der Rückwurf ist die wichtigste der genannten drei Erscheinungen. Er ergibt sich dadurch, daß der Schall, welcher sich von Erzeugungsquelle aus kugelförmig mit einer Geschwindigkeit von 340 m/Sek. fortpflanzt, sehr bald auf die Raumschließungen trifft und von diesen zurück- und hinstandgeworfen wird. Es spricht sich dies entweder als Nachhall oder als Echo aus, je nachdem der Rückwurf noch mit dem unmittelbaren Schall zusammenfällt oder von ihm getrennt hinterher kommt. In allgemeinen kann man sagen, daß ein Nachhall stört, wenn die zurückgeworfene Schallwelle bei gesprochenem Wort einen Umweg von mehr als 17 m, bei Musik mit ihrer oft schnellen Tonfolge einen Umweg von mehr als 12 m gegenüber dem ursprünglichen Schall zurücklegt, bis sie das Ohr des Hörers erreicht. Man ist in der Lage, Rückwürfe bildlich zu veranschaulichen usw., zunächst einmal zeichnerisch und dann durch kinematographische Aufnahme mit dem Weltapparat. Die zurückgeworfenen Wellen zeigen einen ganz verschiedenen Verlauf je nach der Gestalt des Raums. Ungünstig sind im allgemeinen die gekrümmten Formen (Ellipse, Pantheonkuppel). Die Ermittlung der Rückwürfe ist für den Architekten sehr nützlich, indem sie gestattet, sich von der akustischen Sachlage ein Bild zu machen (Aspendos, Bayreuth, Prinzregententheater). Toeplersches Verfahren. Ferner kann man schon eine vorläufige Zeichnung auf akustische Nachteile des Entwurfs untersuchen (Harris Theatre in Mimsapole, Seolay Square Theatre in Boston). Auch kann die Ursache von Mängeln an bereits ausgeführten Gebäuden ausfindig machen (New-York, Washington). Es liegt nahe, durch entsprechende Raumesgestaltung ungünstige Rückwürfe zu vermeiden (Hill Memorial Hall in Michigan, Großes Schauspielhaus in Berlin). Auf diesen Gedanken ist es wohl auch zurückzuführen, daß neuere amerikanische Vortragshallen verhältnismäßig geringe Höhenentwicklung zeigen (Memorial Auditorium in Lowell, Auditorium in Cleveland).

B) Resonanz oder Mitschwingung kann auf verschiedene Weise zustande kommen und zwar:

a) Es kann die Luft des Raums durch irgend einen Ton in Eigenschwingungen versetzt werden. Es entsteht der „Eigentön“ des Raums, den man herausfinden kann, wenn man die Tonleiter singt und bei einem Ton eine ganz auffallende dröhnende Verstärkung bemerkt. Je größer der Raum ist, um so tiefer liegt der Eigentön. In sehr großen Räumen kann er vielfach nicht festgestellt werden.

b) Es kann ein auf einem Podium stehendes Instrument oder ein Sänger unmittelbare Schallwellen an das Podium abgeben, die sich von dort vermöge des baulichen Zusammenhanges in die Raumschließungen, d. h. in die Wände, den Fußboden und die Decke des Saales fortpflanzen. Dabei kommt in Betracht, daß in festen Körpern die Schallgeschwindigkeit erheblich größer als in der Luft ist. Während sie in der letzteren bei normaler Saaltemperatur rund 340 m/Sek. beträgt, erreicht sie in gebranntem Ton und dies wird auch für Mauerwerk einigermaßen zutreffend, rund 3652 m/Sek., in Eisen 5000 m, in Tannenholz 5256 m. Infolgedessen sind die Raumwände bereits von den in die baulichen Konstruktionen übergegangenen und von diesen weitergeleiteten Schallschwingungen erfüllt, wenn der unmittelbare Schall durch die Luft eintrifft. Indem sie nun ihrerseits an die Luft übertragen werden, verstärken sie den unmittelbaren Schall.

c) Endlich können auch die Umwandlungen und Ausstattungen eines Raumes von der lebendigen Kraft der auftretenden unmittelbaren Schallwellen in Mitschwingung versetzt werden, die sich wiederum der Raumluft mitteilt, in gleicher Weise wie ein Klavier

oder eine Harfe mitschlingt, sobald hineingesungen oder ein anderes Instrument in der Nähe gespielt wird.

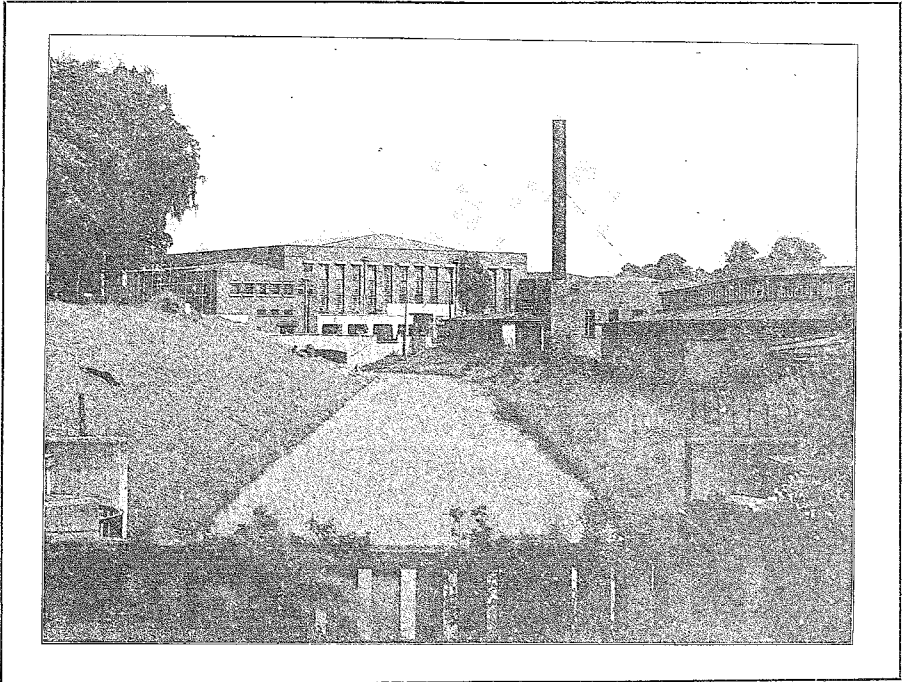
Besonders leicht neigt Holz, vor allem in Gestalt dünner Platten, zu Mitschwingungen. Daher rührt die gute Wirkung von Holzkonstruktionen jeder Art, insbesondere Holzvertäfelungen und Holzdecken (Altes Gewandhaus, Alte Oper, Hannover, Tabernakel der Mormonen). Eine bewußte Förderung der Resonanzbildung kann demnach der Hörsamkeit von Räumen sehr günstig sein (Meßpalast Köln). Allerdings ist unter Umständen, vor allem bei anderem Material als Holz, z. B. Rabitz auch mit einer nicht erwünschten Einwirkung auf den Klang zu rechnen.

C) Interferenz oder Finschwingung beeinflußt die Hörsamkeit dadurch, daß beim Aufeinandertreffen von zwei oder mehr Wellensystemen gleichartige Phasen sich verstärken, während entgegengesetzte Phasen sich aufheben. Die bei Dauerton entstehenden

voraussichtlichen Nachhalldauer eines geplanten Saales nach Maßgabe seiner Ausstattung kein befriedigendes Ergebnis bringt, so hat man es in der Hand, die Art des Ausbaues im Entwurf so lange zu ändern, bis sich eine allen billigen Anforderungen entsprechende Wirkung erwarten läßt (Little Theatre New-York).

Räume mit zu geringer, mit angemessener und zu großer Dämpfung zeigen ein ganz verschiedenes akustisches Bild.

Die für einen Raum angemessene Nachhalldauer läßt sich mit Hilfe einer Formel berechnen, welche vom Rauminhalt des Saales ausgeht. Ebenso läßt sich die der Saalgröße angemessene Schallstärke bestimmen usw. als Zahl der Instrumente eines Orchesters von üblicher Zusammensetzung. Endlich kann man auch die überhaupt günstigste Nachhalldauer rechnerisch bestimmen. Das Gesetz dieser Formel läßt sich ebenfalls in einer Kurve zeichnerisch wiedergeben.



Das Haus der Technik in Königsberg. I. Pr

Bild von Meßgefunde

Interferenzen lassen sich ähnlich den Höhenschichtenplänen des Landmessers auftragen.

Ein ganz anderer Gesichtspunkt für die Untersuchung der akustischen Verhältnisse eines Raumes ist der, daß man den Nachhall als Ganzes betrachtet und seine Dauer in dem zu prüfenden Raum ermittelt bzw. im voraus abschätzt. Hierzu benutzt man eine Formel, in welcher der Rauminhalt des Saales und die Dämpfungskraft seiner Umschließungsflächen zum Ausdruck kommt. Für die Dämpfungskraft hat man Zahlenwerte im Vergleich zu der dämpfenden Wirkung einer freien Fensteröffnung ermittelt usw. für die verschiedensten Ausbaustoffe usw., z. B. rauher Putz, glatten Putz, Holzvertäfelung, Fensterverglasung, Teppiche, Vorhänge, Holzfußboden, Linoleum, Filz, Publikum für eine Person und für 1 qm. Die Dämpfungszahlen ändern sich je nach den verschiedenen Tönen. Sabine hat Untersuchungen für das C der einzelnen Oktaven angestellt. Hierbei bezeichnet C 3 einen Ton von 256 Schwingungen in der Sekunde. Durch dieses verschiedenartige Verhalten beeinflussen die dämpfenden Stoffe die Klangwirkung. Wenn die Berechnung der

Der Kampf im Baugewerbe.

Der Deutsche Arbeitgeberbund für das Baugewerbe war am 29. Juli d. J. in Hannover zusammengetreten. Nachstehende Entschließung wurde angenommen:

„Der Deutsche Arbeitgeberbund für das Baugewerbe hat in seiner außerordentlichen Hauptversammlung in Hannover am 29. Juli 1925 zu der durch die Streiks und Aussperrungen in einem großen Teile Deutschlands geschaffenen Lage Stellung genommen. Er stellt fest, daß diese Kämpfe durch Lohnforderungen der Gewerkschaften hervorgerufen sind, die angesichts der gesamten Baugewerbe bestehenden Löhne, sowie angesichts der gesamten Wirtschaftslage jeder Berechtigung entbehren. Er stellt weiter fest, daß diese Kämpfe ferner ihre Ursache in den untragbaren Forderungen haben, die für den Abschluß neuer Bezirkstarife gestellt worden sind.

Die Hauptversammlung macht es den in dem Kampfe befindlichen Bezirken zur Pflicht, unter keinen Umständen Zuständnisse zu machen, welche die kaum wiedererlebte Bautätigkeit zum Zu-

sammenbruch bringen müssen und nur gemeinsam unter Führung des Bundes irgendwelche Verhandlungen zu führen. Der Bund ist entschlossen, diese Bezirksverbände in der Abwehr der gesamte Wirtschaft aufs äußerste schädigenden Forderungen mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln zu unterstützen.

Sofort deshalb die Gewerkschaften starrsinnig an ihren unmöglichen Forderungen festhalten und dadurch die Beilegung der Streitigkeiten hintertreiben, bevollmächtigt die Hauptversammlung den Bundesvorstand, nach Ablauf von zwei Wochen und nach Maßgabe der dann gegebenen Lage die Aussperrung der baugewerblichen Arbeiter in weiteren Bezirken anzusprechen und gegebenenfalls auch die Gesamtaussperrung über ganz Deutschland zu verhängen*.



Fernsprechanschlüsse in Um- und Neubauten.

Die Oberpostdirektion Breslau bittet uns um Veröffentlichung nachstehender Zeilen.

Die Deutsche Reichspost beabsichtigt, die Einführung und Verteilung der Leitungen für die Fernsprechanschlüsse bei den Sprechstellen in Ortsnetzen mit vorwiegend unterirdischer Führung künftig so vorzubereiten, daß bei einer Veränderung oder Vermehrung möglichst geringe Arbeiten und Angriffe auf den baulichen Zustand des Hauses entstehen. Als grundlegende Maßnahme kommt in Frage, ob von außen hereretzenden Kabel möglichst weit in das Gebäude, also bis in die Treppenhalle oder den Mittelbau, zu leiten und sie an geeigneter Stelle in die anzusetzenden sogenannten Zimmerleitungen aus leichtem, isolierten Draht aufzuteilen. Dabei wären die Kabel unter Putz oder in stärkeren Röhren, die anschließenden zu den Sprechstellen führenden Drähte, die Zimmerleitungen, unter Deckleisten, in schwächeren Isolierrohren usw. verdeckt unterzubringen. Dadurch wird ein weitgehender Schutz der Leitungen gegen mechanische, elektrische und chemische Einflüsse erreicht, sowie auch Vorsorge getroffen, daß Maler-, Tapezier- oder ähnliche Arbeiten ohne besondere Rücksichtnahme auf vorhandene Fernsprechleitungen ausgeführt werden können. Durch die verdeckte Leitungsführung wird ferner das Ansichtsbild der Wände und Innenräume wesentlich gewinnen. Es erscheint wünschenswert, daß der eingangs erwähnten Absicht schon bei der Planung von Neu- oder größeren Umbauten von Anfang an Rechnung getragen und der Bauherr durch die Bauleitung für den Gedanken gewonnen wird. Eine besondere Bewertung dürfte der verdeckten Führung von Innenleitungen in Staatsbauten oder in Gebäuden für öffentliche und kaufmännische Zwecke zuzuwenden sein, da hier bekanntlich öfter und größere Veränderungen notwendig werden, daß andererseits aber mit Rücksicht auf die verwendeten wertvolleren Baustoffe und bei der vorherrschenden Einheitlichkeit des Stils und der Formen spätere Eingriffe möglichst vermieden werden müssen. Die Kosten für die vorbereitenden Maßnahmen, wie Mauerausparungen, Durchbrüche usw. für die benötigten Röhren und die Verputzarbeiten würden vom Bauherrn zu tragen sein. Es ist erwünscht, daß die Oberpostdirektion im Sinne des Bargewerbes zu sprechen, daß von der erwähnten Maßnahme in möglichst weitem Umfang Gebrauch gemacht wird. Nähere Auskunft über die technischen Anforderungen wird auf Wunsch auch im Einzelfalle durch das zuständige Telegraphenbureau oder dessen Beauftragten erteilt.



Verschiedenes.

Der Kapitalmangel am Baumarkt. Die kritische Lage am Baumarkt hat sich in letzter Zeit nicht gebessert, da hypothekarische Kredite fast ausschließlich auf den ausländischen Geldmarkt angewiesen sind. Auslandskredite sind zur Zeit außerordentlich schwierig zu haben. Soweit der Wohnungsbau aus den öffentlichen Mitteln bestritten wird, stößt die Beschaffung der zweiten und dritten Hypothek auf um so größere Schwierigkeiten. Größere Industriebauten ruhen zur Zeit völlig, entsprechend der Krise in der Industrie. Das Auslandseschäft ist minimal. Lediglich auf dem Balkan ist eine größere Bautätigkeit zu verzeichnen; doch leidet dort das Geschäft unter einer außerordentlich scharfen Konkurrenz.

Die Bautätigkeit im Freistaat Sachsen im Monat Mai 1925. Im Freistaat Sachsen wurden im Mai 497 Baugenehmigungen für Neubauten mit Wohnungen erteilt, und zwar in den Regierungsbezirken Bautzen 72, Chemnitz 94, Dresden 121, Leipzig 64 und Zwickau 146. Diese 497 Neubauten, von denen 465 auf neuer Baustelle errichtet

wurden, sollen insgesamt 1229 Wohnungen enthalten. Außerdem wurden 110 Baugenehmigungen für Um-, An- und Neubauten mit insgesamt 148 Wohnungen erteilt, darunter für einen Not- und Behelfsbau mit einer Wohnung. Ausgeführt und baupolizeilich abgenommen wurden 204 Neubauten mit 437 Wohnungen. Unter den Bauten befinden sich 130 mit einem und 49 mit zwei Wohnungsetagen, unter den Wohnungen drei mit zwei, 132 mit drei, 180 mit vier und 75 mit fünf Wohnräumen, 195 Neubauten waren Wohnhäuser, von denen 121 nur eine Wohnung, 34 zwei Wohnungen enthielten, also Ein- bzw. Zweifamilienhäuser waren. Weiterhin befanden sich unter den abgenommenen Neubauten 108 gemeinnütziger Art. Durch Umbauten wurden 63 Wohnungen gewonnen, darunter drei durch Not- und Behelfsbau.

Invalidenversicherung. Für die Selbstversicherung und für die freiwillige Weiterversicherung dürfen Beitragsmarken der niedrigsten (I.) Lohnklasse ab 1. August 1925 nicht mehr verwendet werden. Alle freiwillig Versicherten haben also Marken der 2. oder einer höheren Lohnklasse, und zwar derjenigen Lohnklasse zu verwenden, die jeweils ihrem Einkommen entspricht. Die Verwendung von Beitragsmarken unzureichender Lohnklasse ist rechtswirksam und hat für den Versicherten unbedingt schwere Nachteile zur Folge.

Ausstellungs- und Messewesen.

Die Leipziger Entwurfs- und Modellmesse. Die Entwurfs- und Modellmesse, die bereits im letzten Frühjahr in die Räume der Universität verlegt worden ist, wird von nun an ständig ihren Sitz dort haben. Die nächste Entwurfs- und Modellmesse findet im Rahmen der Leipziger Herbstmesse vom 30. August bis 5. September statt. Kunstgewerblern ist Gelegenheit geboten, sich zu beteiligen. Der Ausstellungsplatz ist kostenfrei. Auskünfte erteilt das Meßamt für die Mustermessern in Leipzig, Markt 4.

Ausstellungssicher. Zusammenbruch der Ausstellung „Heim und Scholle“ in Braunschweig. Schon seit einiger Zeit war es in Braunschweig bekannt, daß die am 6. Juni unter guten Aussichten und unter Assistenz des bekannten Stadarchitekten Bruno Taut sowie des Worspeder Siedlungsarchitekten Leberich Migge ins Leben gerufene Ausstellung „Heim und Scholle“ in Zahlungsschwierigkeiten geraten sei. Am 30. Juli hat eine Gläubigerversammlung stattgefunden, in der die überaus traurige finanzielle Lage der Ausstellung besprochen wurde. Es wurde bekannt, daß das von der Ausstellungsleitung beantragte Konkursverfahren mangels Masse abgelehnt worden sei. Die Ausstellung ist von vier Gesellschaftern mit einem Betriebskapital von 5000 Mark ins Leben gerufen worden, wovon der vierte Teil eingezahlt ist. Die Aktiven der Ausstellung betragen gegenwärtig 5000 Mark an Materialwert und 8000 Mark an Forderungen für Platzmiete. Von den letzteren machen jedoch die Aussteller Gegenforderungen in gleicher Höhe geltend als Schadenersatzansprüche für verregnete und verdorbene Ausstellungsware. Die Passiven, zumeist Forderungen von Handwerkern und Geschäftsleuten, Zeitungen für Inserate usw., betragen über 200 000 Mark. Da die sämtlichen Einnahmen der Ausstellung der Stadt Braunschweig verpfändet worden sind, die einen Barzuschuß von 80 000 Mark zum Aufbau der Ausstellung gewährt hat, so ist noch nicht abzusehen, in welchem Maße die Gläubiger befriedigt werden können. Die Stadt Braunschweig selbst hat erst einen Betrag von 5000 Mark vorweg erhalten, wovon sie indessen 4000 Mark für einen fällig gewordenen Wechsel wieder zurückzahlen mußte. Die Gläubigerversammlung hat beschlossen, in das Konkursverfahren nicht einzustimmen, vielmehr eine Liquidation der Gesellschaft zu veranlassen. Wenn die Stadt Braunschweig auf das Angebot eingeht, die gesamten Bauteilchen der Ausstellung für 97 000 Mark zu übernehmen, dann würde für die Gläubiger im günstigsten Falle eine Quote von 10—12 Prozent herauskommen.

Wettbewerbe.

Dresden. Preisausschreiben des Dresdner Anzeigers. Die Verwaltung der Dr. Güntzschen Stiftung Dresden hat die Frist für die Einreichung der Entwürfe für das neue Geschäftshaus und das Hochhaus an der Ringstraße bis zum 31. Dezember 1925 verlängert.

Bad Mergentheim. Wettbewerb für den Kursaalneubau. Der für alle deutschen Architekten, von dem Verein für Bad Mergentheim in Verbindung mit der Stadtgemeinde Mergentheim und der Bad Mergentheim A.-G. ausgeschriebene Wettbewerb für den Bau eines neuen Kursales in Bad Mergentheim hat angesichts des außerordentlichen Aufschwungs, den das Deutsche Karlsbad in den letzten

Jahren genommen hat, in hohem Maße das Interesse der deutschen Architekten gefunden. Der Einlehnungstermin für die Arbeiten mußte verlängert werden und es sind im Laufe des Juni d. J. beim Stadtschultheißenamt in Mergentheim 353 Arbeiten eingegangen. Die Aufstellung der Arbeiten im Rathhause in Bad Mergentheim und in drei zu diesem Zweck freigemachten Schulsälen erforderte geraume Zeit. Das Preisgericht wird in der Zeit vom 17. bis 18. August in Bad Mergentheim tagen und seine Entscheidung treffen. Nach der Entscheidung findet in Bad Mergentheim eine Ausstellung der preisgekrönten Arbeiten im Rathhause statt.

Rechtswesen.

rd. Arbeitsverweigerung eines Maurerpoliers als Grund zur listlosen Entlassung. In einem bestimmten Bezirk waren die Bauarbeiter, mit Ausnahme der Maurerpoliere, ausgespart worden. Während der Arbeitsruhe forderte der Beklagte seinen Polier auf, eine Türfüllung auszumauern, was dieser mit dem Hinweis darauf verweigerte, die Arbeit komme ihm nicht zu, und wenn er sie ausführe, laufe er Gefahr, von den Streikposten verprügelt zu werden. Daraufhin entließ der Beklagte den Polier fristlos, der infolgedessen Weiterzahlung des Lohnes forderte. Das Gewerbegericht Waldenburg hat den Anspruch des Poliers für unbegründet erklärt. Nach dem Reichstarifvertrag für Poliere hat der Polier mit Hand anzulegen, soweit es der ordentliche Fortgang des Betriebes erfordert. Im Falle des Ruhens der Arbeit hat der Polier angemessene Arbeiten zu übernehmen. Nicht angemessen ist eine Arbeit, durch die das Ansehen des Poliers gegenüber seinen Standesgenossen und seinen Untergebenen geschädigt wird. Was den vorliegenden Fall anbetrifft, so kann das Gewerbegericht nicht anerkennen, daß die vom Kläger verlangte Arbeit der Ausmauerung einer Türfüllung eine für einen Polier unangemessene Arbeit bedeute, um so weniger, als der Kläger auch schon vor der Aussperrung der Gesellen bei jeder Arbeit auf der Baustelle tätig Hand mit angelegt hat. — Auch die Drohung, bei Ausföhrung von Arbeiten durch die Streikposten belästigt zu werden, berechtigte den Kläger nicht ohne weiteres, die Arbeit zu verweigern. Zu mindestens hätte er den Versuch unternommen müssen, die von ihm geforderte Arbeit zu beginnen. Wäre es dann dabei tatsächlich zu Ausschreitungen der Streikposten gekommen, so würde dem Kläger niemals aus einer dann erklärten Arbeitsverweigerung ein Vorwurf gemacht werden können. Der Kläger hat aber diesen Versuch nicht unternommen, sondern er hat, trotz der Zusage des Beklagten, im Erststadium polizeiliche Hilfe anzufordern, die Arbeit verweigert. Diese Tatsache rechtfertigte die sofortige Aufhebung des Arbeitsverhältnisses. (Gewerbeztg. Waldenburg, 6. 24.) Nachdruck verboten.

Meisterprüfung.

Breslau. Vor der Handwerkskammer Breslau haben die Meisterprüfung im Maurergewerbe bestanden: Bautechniker Georg Feige aus Breslau, Bauführer Fritz Höke aus Deutsch-Ilanauer, Kr. Trebnitz und Architekt Friedrich Seclarezek aus Striegau.

Oppeln. Die Meisterprüfung im Maurerhandwerk bestand vor der hiesigen Handwerkskammer Wilhelm Nelke aus Gleiwitz.

Bücherschau.

Alle Fachbücher, auch die hier angezeigten, sind durch unseren Verlag zu beziehen.

Schaubuch der Deutschen Verkehrsausstellung. G. Hirths Verlag A.-G., München. Preis 3 Mark.

Als Markstein der Bedeutung des Verkehrswesens, liegt eine Neuerscheinung vor, welche mit ihrem wertvollen, technisch-wirtschaftlichen, andererseits unterhaltend populären Inhalte in ansprechender Aufmachung, als vorzüglich gelungenes Erinnerungswerk bezeichnet werden kann. Auf 300 Seiten werden unter Beigabe zahlreicher schöner Abbildungen und Karten alle Fragen des Verkehrswesens flüssig, sachlich und erschöpfend behandelt. Aus der Fülle des Gebotenen sei auf einzelnes hingewiesen, so auf die Behandlung der Frage von der Bedeutung Bayerns für das deutsche Verkehrswesen durch den Präsidenten der Reichsbahnen-Gruppe Bayern, auf die Verwirklichung des Rundfunkgedankens, welche von Staatssekretär Dr. Bredow, auf die Wechselwirkung zwischen Verkehr und Volksernährung, welche von Geheimrat Dr. Stieda, dem Nestor der deutschen Volkswirtschaftler, erörtert werden. Zwecke und Ziele der D.V.A. werden vom Ministerialrat Dr. Goetz dargelegt. Der Inhalt gliedert sich analog der Gruppeneinteilung der Verkehrsausstellungen in die Abteilungen für Land-, Wasser- und Luftverkehr, alle zum Verkehrswesen zählenden Gebiete schließen sich an. Ein-

gehende Erörterung findet die Anlage der Bahnhöfe und ein alter Praktiker erzählt Neues aus der Entwicklungsgeschichte der Eisenbahnen. Es folgen Besprechungen des Straßenbaues; Automobilstraßen, Alpenstraßen werden von Reliefzeichnungen geschmückt. Die Auswirkung des Versailler Vertrages auf die Seeschifffahrt kommt zur Sprache, von fachkundiger Seite wird das Allerneueste über Schifffahrt klargestellt. Gleislose Fahrzeuge, Lastwagen, Motorrad, Sport und Luftverkehr finden eingehende Behandlung mit erläuternden, bildlichen Darstellungen der Kinderjahre dieser Industrie. Jeder Leser wird mit Beifall die Ausführungen des bekannten Fischer von Potorzyn und die Probleme des Luftverkehrs von Dr. von Massenbach verfolgen. Interessante Einblicke geben die Ausführungen über Funkwesen im Luftverkehr von Postrat Thurn, sowie über das deutsche Fernkabelnetz, Geheimrat Dr. Craemer. Ueherhaltungen von Dr. Flebinger, von Frecks, von J. A. Sowa verdienen Erwähnung, wie die Hinweise auf die Schönheiten Bayerns und auf die Entwicklung Münchens und seines Ausstellungs-parks. Dem Besucher der Ausstellung und der Stadt München werden große übersichtliche Hallenpläne mit Erläuterungen und ein von völlig neuem Gesichtspunkt ausgehender Führer durch die Schönheiten Münchens vor Augen geführt, die als kostbare Bereicherung des Buches anzusprechen sind und allein schon zur Anschaffung reizen. Der äußerst niedrig bemessene Preis wird dazu beitragen, viele Liebhaber für das Werk unter den Besuchern der D. V. A. und unter allen am deutschen Verkehrswesen interessierten Kreisen zu finden.

Deutscher Güterfrachttarif enthalte praktischer Führer durch die Gütereinstellung nebst Frachtberechnungs-Vorschriften und Nebengebührentarif, Frachtsatzanzeigen, Expreßguttarif, Ausnahmearäte usw. Gültig ab 20. April 1925. 33. Ausgabe. Verkehrs-Verlag J. Fischer, Düsseldorf. Vorzugspreis 3,10 Mark inkl. Versand.

Inhaltsverzeichnis: Allgemeine Tarif- und Frachtberechnungsvorschriften, Verzeichnis der sperrigen Güter, der Güter der ermäßigten Stückgüterklasse. Ausführender Führer durch die Gütereinstellung für Stückgüter wie für Wagenladungen, Nebengebührentarif, Anschlussgebührentarife, Bahnhofsfrachten, Frachtsatzanzeigen für die regulierten Tarifklassen, Ausnahmearäte für Holz, Grubenholz, Schmitzholz. Ausnahmearäte 5 und 5c für Steine usw. Ausnahmearäte 6 für Kohlen, Ausnahmearäte 7 und 7a für Eisen-erze. Notariff. Expreßguttarif. Die Reichsbahn-Güterwagen, Gattungszeichen, Übersicht über die Maße, Tragfähigkeit, Abbildungen der Einheitswagen.

Der Entfernungsanzeiger für Emden-Bremen-Hamburg-Lübeck-Stettin wurde neben von dem bekannten Verkehrs-Verlag J. Fischer, Düsseldorf, neu herausgegeben. Das Werk enthält alle direkt ablesbaren Entfernungen zwischen vorgenannten Stationen und alle fiktigen ganz Deutschlands, erstellt auf Grund der neuesten amtlichen Unterlagen. Das Werk ist für jeden Verfrachter eine unentbehrliche und einwandfreie Unterlage zur Berechnung seiner Bahnfrachten. Preis 7,50 Mark.

„Das Tauwerk“. Benth — Heft 7. Behandlung des Tauwerks, Stiche, Splice, Bunde und Knoten. Herausgegeben von der Zentralstelle für Unfallverhütung beim Verbande der Deutschen Berufsgenossenschaften. 36 Seiten, Preis 1 Mark, ausschließlich Versandkosten. Benth-Verlag, G. m. b. H., Berlin SW. 19, Beuthstraße 8.

Das Heftchen gibt in kurzer Beschreibung und durch klare Abbildungen erläutert, Auskunft über die gebräuchlichsten Arten zur Verbindung von Tauw und Stricken untereinander, sowie zur Verbindung von Gegenständen verschiedener Art, wie Leitern, Gerüst-hölzern, Fahrzeugen usw. d.

Zahlenbeispiele zur statischen Berechnung von Eisenbeton-Konstruktionen. Ein Nachschlagbuch für die Praxis von Gewerbe-Studienrat M. B a z a i l. Nach dem Tode des Verfassers neu bearbeitet und herausgegeben von Regierungsbaumeister Ludwig Bannmeister. 320 Seiten mit 102 Abbildungen und zahlreichen Tabellen. Zweite Auflage, 1925, Willy Geißler, Berlin, geb. 12 Mk.

Die vorliegende zweite Auflage ist gegenüber der ersten wenig verändert. Die Beispiele sind um einige vermehrt, der Anhang über Maschinen und Werkzeuge ist neu bearbeitet worden. Das Buch kann jedem Techniker empfohlen werden, der sich mit den Berechnungen der einfachen Bauteile des Eisenbetons gründlich vertraut machen will. M. P.

Eigener Herd ist Goldes wert. Heimkulturverlag G. m. b. H., Wiesbaden. Preis 3 Mark, geb. 4,50 Mark.

Die Entwürfe stammen aus der Vorkriegszeit und sind heute längst überholt. Die Preisangaben können als unzeitgemäß nur das bauende Publikum irre führen. Der Verlag sollte, wenn er schon solche Bücher herausgeben will, sich doch besser beraten lassen. K. L.

Die graphische Statik von Lauenstein-Bastine. Verlag Alfred Kröner in Leipzig. Preis geh. 5 Mk. geb. 6,50 Mk., Feinleuchte Aufl. 1922.

Wenn ein Buch in der fünfzehnten Auflage erscheinen kann, so besagt dies schon, daß es gut ist. In der Tat ist das 307 Seiten starke und im Verhältnis zu seinem Inhalt durchaus preiswerte Buch mit seinen 355 Abbildungen für den praktischen Gebrauch durchaus geeignet. Auch der ältere Praktiker findet dies oder jenes schnell wieder, was bei der Vielseitigkeit des modernen Schaffens dem Gedächtnis erschwand. An einigen Außerlichkeiten, z. B. wenn der Verfasser statt Tonne und Tonnen ton und tons sagt, darf man sich nicht stoßen. Einiges Kapitel wie zum Beispiel „Rechnerische Bestimmung des Erdrückes“ und „Druckverteilung in Mauerwerkskörpern“ gehören an und für sich nicht in die graphische Statik, werden aber manchem willkommen sein, wie es überhaupt gut ist, die Grenzen der vorteilhaften Anwendung der graphischen Statik zu erkennen. So sind auch andere Kapitel wie die „Druckverteilung mit Ausschluß von Zugspannungen“ und die „Statische Untersuchung der Fabriksteinmaße“ in der Hauptsache rechnerisch durchgeführt, da dieser Weg einfacher und schneller zum Ziele führt. Wer nicht gleich zu einem größeren Werke wie dem dreibändigen unvergleichlichen Bache von Müller-Breslau greifen will, dem kann „Die graphische Statik“ von Lauenstein-Bastine gut empfohlen werden. Dipl.-Ing. Rudolf Preuß.



Fragekasten.

Frage Nr. 78. Welcher Fußbodenbelag für Kahlställe kann Anspruch darauf erheben, als der beste und billigste zu gelten? H. H. in D.

Frage Nr. 79. Welcher Kollege kann Näheres über die Köseleer-Barweise — kombinierte, balken tragende Isolierwände — welche vor dem Kriege bereits ausgeführt wurde, angeben? Wer ist Patentinhaber bzw. wer ist Vertreter derselben in Schlesien oder anderen Provinzen? M. in G.

Frage Nr. 80. Ich habe in der hiesigen Gasanstalt einen Kohlenbunker von Beton gebaut. Der äußere Wasserstand steigt bis 1,50 m über Sohle. Beim inneren Zementputz haften alle Mittel nicht, das durchdringende Wasser und die Ammoniakdämpfe abbleiben zu können. Ich habe dann unter den Zementputz aufgelöstes Soda genommen und bindet die Sache tadelloß. Ich frage an, ob Soda irgend welche Nachteile beim Putz aufweisen wird, oder welches Mittel geeigneter ist, das Wasser zu dichten. H. in N.

Frage Nr. 81. Ein 32 m langer und etwa 8 m breiter Hofraum eines Hotels soll wegen des starken Anvoerkehrts mit einem glatten Belag versehen werden. Die jetzige alte Pflasterung besteht aus stark abgerundeten Kalkstein-Kopfsteinen. Kann ich dieses Pflaster als solches untergrund liegen lassen und mit einem Material (Zement- oder Asphaltmacedam) überziehen, so daß die Fugen bis Oberkante Kopf ausgeglichen sind, oder ist es besser, die Pflastersteine als Packlage zu benutzen, tiefer zu legen und Zementbeton mit Feinstreich auf dasselbe aufzubringen und wie muß ich die Mischung wegen dem Öl- und Benzolnagruß machen? Eine Erhöhung über das alte Pflaster ist wegen der bestehenden Fußbodenhöhe in den Garagen nicht möglich. Ich bitte die Kollegen, mit mir hierüber gemachten Erfahrungen mitzuteilen. W. P. in M.

Frage Nr. 82. Die Holzene Pumpe eines landwirtschaftlichen Gehöfts, in einem von Ziegelsteinen ausgemauerten Brunnen von etwa 7 m Tiefe, bringt jetzt nach ihrer Reiniguns von Schlamm ein schlecht riechendes Wasser. Der Wasserdruk ist nach der Reinigung erheblich stärker geworden. Das Wasser bildet nach dem Kochen einen rötlichen Niederschlag auf dem Boden des Kochgefäßes und ist zum Reinigen der Wäsche nicht zu gebrauchen. Ein Zusammenhang mit der Düngereisen ist unwahrscheinlich, dieselbe ist 15 m entfernt und der Gesehnack ist mehr aus Moor und Eisen. Was kann man gegen den Geruch und besonders gegen die Verunreinigung des Wassers tun? Gibt es Firmen oder Institute, die sich mit derartigen Untersuchungen und Beratungen befassen und wie teuer stellt sich eine solche? B. D. in L.

Frage Nr. 83. In einem Gartlaus besteht eine in einen vorhandenen Raum ersetzte Kühlanlage Antoflor, deren Wände, Decke und Fußboden aus zwei mit 6 cm starken Korkplatten und einer einen halben Zentimeter starken mit Zementputz versehenen inneren Verklebung bestehen. Im Fußboden ist auf die Isolierung ein 20 mm starker Zementboden aufgebracht. Unter der Deckenisolierung ist eine 20 mm starke Holzverschalung befestigt. Die Anlage ist durch auftretendes Wasser an Wänden und Decke und einen starken un-

angenehmen Geruch kaum brauchbar. Wie ist diesem Übelstande wohl abzuhelfen? K. B. in A.

Frage Nr. 84. a) Ein Speichergebäude soll als Erdgeschloßdecke eine Holsteindecke mit Zementestrich erhalten. Wie wird dieser Estrich strich hergestellt und ist der Boden überhaupt als Lagerraum für Getreide zu benutzen? Im Erdgeschloß enthält das Gebäude Wagentenien, Holz- usw. Ställe und sonstige dunstreife Räume.

b) Wie kann ich einen Holzfußboden eines Kornspeichers am besten fugelos herstellen. Mit Überziehen des Fußbodens durch Pappe usw. habe ich bisher keine einwandfreien Erfahrungen gemacht. E. H. in K.

2. Antwort auf Frage Nr. 74. Mir sind eine Anzahl Lagergebäude von landwirtschaftlichen Genossenschaften bekannt, in denen Kunstdünger — allerdings in Säcken — und auch andere Produkte als Teer, Öl, Pappe und dergleichen zusammen in einem Raum gelagert wurden, ohne daß sich Überstände bemerkbar machten. Kann es vor, daß sehr viel Düngemittel hintereinander mit der Bahn ankamen, so wurden aus leichter gebauten Lagergruppen auch weniger empfindliche landwirtschaftliche Maschinen ins Freie gestellt und zeitweise solche Düngemittel darin gelagert, ohne Nachteil für die Maschinen. In ihrem Falle würde ich die Decke zwischen eisernen Trägern aus Holsteinen wagerecht herstellen — Systeme gibt es viele — die unteren Trägerflächen mit einem verzinnten Draht ummanteln und mit gut verlugertem Zementmörtel überziehen auch die Decke putzen. Als Pflaster haben sich hartgebrannte Ziegel oder Klinker gut bewährt. Wenn gutes Ziegelmaterial für die Mauern zur Verfügung steht, können die Fugen mit Zementmörtel verstrichen oder auch mit solchem geputzt werden. Die Scheidewand, 25 cm von einem Ziegelmaterial ist ausreichend, wenn kein besonders großer Seitendruck auf dieselbe einzuwirken wird.

Ludwig Sichert.

3. Antwort auf Frage Nr. 74. Technisch und wirtschaftlich am besten ist eine Eisenbeton-Holsteindecke mit Nasensteinen, z. B. von den Elektrischen Tonwerken Ober-Langenörs. Die Decke kann unverputzt bleiben. Der Fußboden wird aus hartgebrannten Ziegelsteinen oder Platten hergestellt, welche in Kalkmörtel verlegt und mit Asphalt ausgegüt werden. Die etwa verbleibende Durchdringung erhält Neusteinpflaster in verlugertem Zementmörtel ebenfalls mit Asphaltvergnk. Die Wandflächen mit lotrechten Schwarzen oder Schalbetren mit verdeckten Fugen verkleidet. Die Bretter werden an wagerecht an den Wänden angebrachten Dachlatten befestigt, so daß zwischen Massiv- und Holzwand Zwischenraum bleibt. Die 25 cm starke Scheidewand genügt. Es ist aber darauf zu achten, daß die Wand durch die Schüttung des Düngers nicht zu viel Seitendruck erhält. Rudolf Preuß, Bauberater, Breslau 10, Matthiassplatz 20.

4. Antwort auf Frage Nr. 74. Bei Anordnung einer Massivdecke zwischen I-Trägern sind diese gut deckend mit Mennige und Panzer-schlutzfarbe zu streichen. Sollte jedoch auch schwefelsaures Ammoniak gelagert werden, so würde ich eine Holzbalkendecke mit darauf liegendem dichtverlexten Nut- und Federfußboden anordnen. Das Mauerwerk und der Putz ist auf alle Fälle in Kalkmörtel (nicht gegen ansteigende Erdfeuchtigkeit zu empfehlen). Eine gute Ventilation ist Sorge zu tragen. Eine 25 cm starke beiderseits geputzte und vollig gemauerte Scheidewand dürfte ausreichend sein. Baumeister B. Messer, Döbeln 1. Sa.

Antwort auf Frage 76. Um Schiefermehl und -Abfälle zur Herstellung von Baumaterialien zu verwenden, sind folgende Verfahren bekannt: Abfälle von Tonschiefer werden in der Art zur Herstellung eines Steinmaterials benutzt, daß man sie fein pulvert, in Mischzylinder mit wenig Wasser bis zu einer geraden noch plastischen Masse vermischt, sie mittels des Pressens unter hohem Druck formt und hierauf bis zur Sinterung brennt. Der so gewonnene Stein soll in bezug auf Dichtigkeit, Härte und Wasseraufnahmefähigkeit dem gewöhnlichen Ziegelstein nahe stehen. In ähnlicher Weise werden Abfälle aus Kohlschieferabfällen hergestellt. Das Steinprodukt besteht aus Schieferabfällen und Ton, die unter Wasserzersetzung zerklüftet und gemischt werden. Das Gemisch gelangt dann in eine Ziegelpresse. Die Formlinge werden bei einer nicht zu hohen Temperatur gebrannt. Nach einem anderen Verfahren werden Abfälle von Kiesel- oder Glimmerschiefer eingekörnt oder pulverisiert mit verdünnter Säure vermischt, die aus ein bis drei Raumteilen Salzsäure, zwei bis vier Raumteilen Salpetersäure und 100 Raumteilen Wasser besteht. Das hiermit gut durchfeuchtete Schiefermaterial wird alsdann zu Steinen gepreßt. 6 bis 12 Stunden an der Luft getrocknet und hierauf zweites Mal unter hohem Druck an der Luft oder in steigender Wärme kürzere Zeit getrocknet, bis sie vollkommen hart sind. Die Steine können auch gebrannt und mit Glasur versehen werden. E. W.

Inhalt.

Das Haus der Technik in Königsberg i. Pr., dazu Abbildungen. — Zweck und Aufgabe der Bauindustrie. — Raum-Akustik. — Der Kampf im Baugewerbe. — Fernsprechan schlüsse in Um- und Neubauten. — Verschiedenes. — Fragekasten.