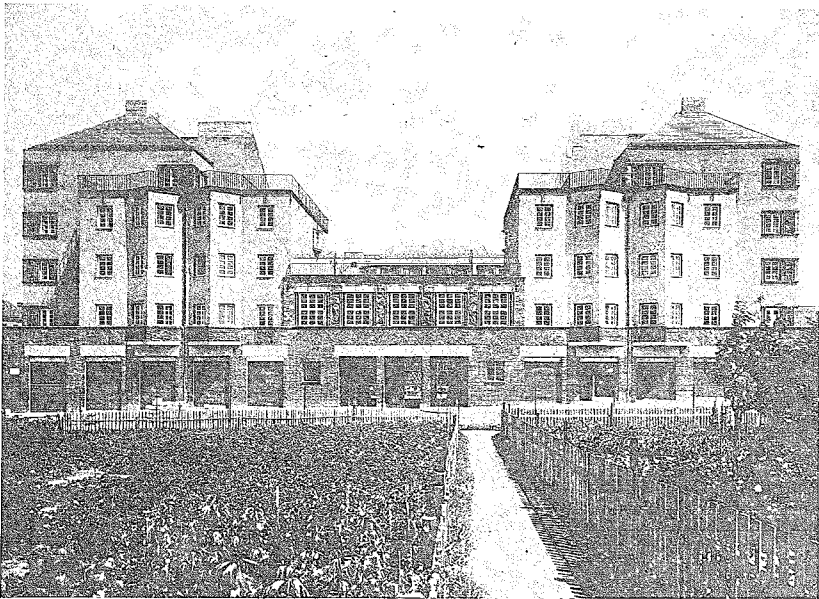


### Über die Bedeutung der Baustoffprüfung, insbesondere in Rücksicht auf den technischen Nachwuchs Von Studienrat Dipl.-Ing. Schrader, Görlitz

Deutschland hat tiefsten Grund, mit allen zu Gebote stehenden Mitteln sich auf äußerste Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit in allen Gebieten der öffentlichen und privaten Lebenshaltung einzustellen. Ein kurzer Streifblick nach dem Westen klärt uns allen gerade in diesen Tagen wieder den Blick: schwerem, wahrscheinlich jahrzehntelangen Wirtschaftskämpfen sehen wir uns gegenübergestellt. Leider sind wir noch weit davon entfernt, daß alle zu

gunn der Ausführungen hervorheben möchte, nicht um theoretische Betrachtungen und auch nicht um einseitige Einstellung; ich möchte vielmehr versuchen, namentlich den jüngeren Fachleuten und ganz besonders den noch in der Ausbildung stehenden jungen Technikern, an die sich in allererster Linie meine Zeilen richten, die dringende Notwendigkeit der Baustoffkenntnis und -prüfung für ihre Baupraxis vor Augen zu führen.



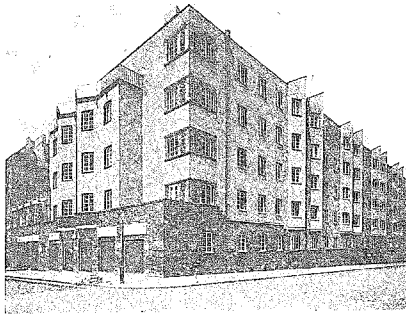
Volkwohnliausbau der Gemeinde Wien am Quartierplatz

Arch. Theiss & Jaksch

Linderung der schweren inneren und äußeren Nöte berufenen Organe auch tatsächlich in verständnisvoller Mitarbeit nachdrücklichst und mit ehrlichem Willen diese Sparsamkeitspflichten verwirklichen helfen. Die folgenden, aus Raumangel nur aufs äußerste beschränkten Ausführungen werden dieses zu beweisen suchen; hieraus die unbedingt nötigen Schlußfolgerungen zu ziehen, ergibt sich dann n. E. nach zwangsläufig.

Lediglich zur Klärung und inneren Begründung meiner folgenden Ausführungen bitte ich hier einschalten zu dürfen, daß sich dieselben aufbauen auf langjährige praktische Tätigkeit als Statiker, Konstrukteur, Gutachter und Prüfender sowie natürlich auch auf die Erfahrungen, die ich im Hauptberuf als Fachlehrer und Eisenbetonkursleiter gesammelt habe: es handelt sich also, wie ich zu Be-

Im vergangenen Jahre erließ die Schriftleitung der internationalen Zeitschrift „Beton und Eisen“ in sehr anerkennenswerter Weise eine Rundfrage bei zahlreichen größeren Baupolizeämtern, um deren Stellungnahme zu der von allen maßgebenden Fachleuten des In- und Auslandes längst als mangelhaft notwendig erkannten Baustoffkontrolle auf der Baustelle — insbesondere bei Beton- und Eisenbetonbauten — festzustellen. Die aus den eingegangenen Antworten zu entnehmenden sehr verschiedenen Auffassungen dieser Ämter geben zu denken, besonders wenn man berücksichtigt, daß es sich um Organe handelt, die n. E. eigentlich jede zur Verbesserung und Sicherung von Bauten dienende Prüfemethode freudig begrüßen sollten, zumal wenn diese Prüfemethoden so sehr leicht durchzuführen sind wie die vom Deutschen Betonverein in den be-



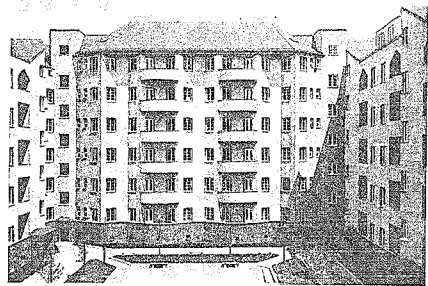
Volkswohnhäuser der Gemeinde Wien am Quartierplatz  
Außenansicht Arch. Theiss & Jaksch

kannten „Leitsätzen“ empfohlene Betonkontrolle; ein großer Teil der Baupolizeiamter hatte auf diesem Gebiet noch keine Erfahrungen gesammelt, ein anderer Teil hielt kurzer Hand die außerordentlich einfachen und leicht erlernbaren Prüfmethoden nach den Vorschlägen des Deutschen Betonvereins für zu umständlich, ein weiterer Teil hielt andere Methoden für besser, teilweise versprach man sich auch nur Besserung der bestehenden unrentablen Verhältnisse durch Einführung möglichst strenger Zwangsmaßnahmen gegen nachlässige Unternehmer. Nur ein verhältnismäßig kleiner Teil der Ämter bekamte sich zu den ebenso einfachen wie sicheren Prüfmethoden des Deutschen Betonvereins, die so geringe wissenschaftliche Kenntnisse erfordern, daß jeder nur einigermaßen willige Polier die notwendigen Prüfungen in verhältnismäßig kurzer Zeit ausführen kann, wie ich mich des öfteren persönlich überzeugen konnte. Von der baupolizeilichers empfohlenen und heute zum Teil auch bereits durchgeführten Methode strenger Zwangsmaßnahmen verspreche ich mir nach jahrelangen Erfahrungen nicht viel Günstiges. Auch an anderer Stelle (s. „Beton und Eisen“, Heft 15, Jahrg. 1928) habe ich zur Bekräftigung meiner Auffassung dargelegt, daß die seit dem 9. IX. 1925 ministeriell vorgeschriebene Abbindeprobe nur selten auf den Baustellen wirklich durchgeführt wird, obwohl sie so außerordentlich einfach und wichtig ist. Wenn also nicht einmal eine derartig einfache Prüfung durch Bestimmungen durchgesetzt werden kann, besteht m. E. nicht viel Aussicht, daß die Durchführung der immerhin doch umfassenderen sachgemäßen Betonkontrolle durch Gewaltmaßnahmen erzwungen werden kann. Wenn es nicht gelingt, die Ausführenden von der außerordentlich großen Bedeutung der Baustoffkontrolle auf der Baustelle derart zu überzeugen, daß sie die Selbstverständlichkeit und Einfachheit der Untersuchungen und deren erhebliche Vorteile für die eigene Person und den eigenen Bau in technischer, rechtlicher und wirtschaftlicher Hinsicht erkennen, werden wir wenig vorwärts kommen auf diesem Gebiet; in diesem Fall wird eben unser Volksvermögen nach wie vor erhebliche Schwächungen durch Verwendung wertvoller Baustoffe erfahren.

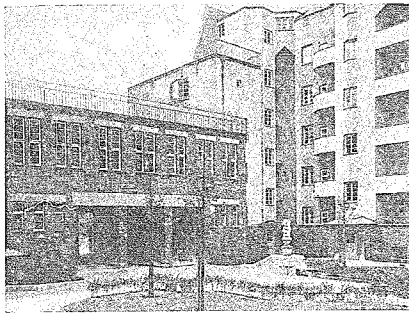
Wie ich bereits in der erwähnten Veröffentlichung niedergelegt habe, vertere ich den Standpunkt, daß es bei dem ausgeprägten Konservatismus des deutschen Bauhandwerks — besonders was die vorliegende Frage anbetrifft — sehr schwer sein wird, einem Teil der älteren Fachleute die Notwendigkeit der Baustoffprüfung klarzumachen, es sei denn, daß die Unternehmer sich zu Kursen zusammenfinden, in denen man dann in eindringlichster Weise durch entsprechende praktische Versuche und theoretische Begründungen die absolute Notwendigkeit der Baustoffprüfung nachweisen kann. In diesem Fall wird es meist möglich sein, die Unternehmer — ohne polizeiliche Zwangsmaßnahmen — von der Gefährlichkeit, am Allgewohnten festzuhalten, freizumachen. Nur ein einziges kurzes, aber bezeichnendes Erlebnis möchte ich anführen, um klarzulegen, wie zähe manche Kreise am Althergebrachten festhalten; vor einigen Jahren empfahl ich einer Baubehörde, statt des von ihr vorgeschlagenen völlig veralteten, etwa 5 m<sup>3</sup> Holz verschlingenden

Dachbinders eine leichte, neuzeitliche Ingenieurholzkonstruktion mit etwa 1½ m<sup>3</sup> Holzverbrauch zu verwenden. Die Behörde glaubte aber kurzer Hand die Beweisführung für die vermeintliche Richtigkeit ihrer Konstruktion antreten zu können, denn sie ließ mir umgehend mitteilen, sie halte ihre Konstruktion für sehr gut und zweckmäßig, denn „schon die alten Römer haben so konstruiert.“ (1) Meine persönliche Auffassung geht nun dahin, daß die Organe, die zweckmäßig dazu berufen sind, wirklich mit Nachdruck und möglichstem Erfolg dem Baufachmann die Bedeutung der Baustoffuntersuchung nahe zu bringen, die Ausbildungsstätten des jungen technischen Nachwuchses, also die Baugewerkschulen und Technischen Hochschulen sind. Die jungen, noch in der Ausbildung befindlichen Techniker werden Vertrauen zu ihrem weit älteren und erfahreneren Berater haben, so daß sie — ohne voreingenommen oder befangen zu sein — die auf wissenschaftlich-praktischer Grundlage ihm vermittelten Baustoffprüfungsergebnisse sich zu eigen machen, zumal sie ja persönlich diese Feststellungen machen.

Es würde bestimmt mancher Unternehmer sehr erschrecken, wenn er sich einmal die Mühe machen wollte, sich experimentell den Nachweis verschaffen zu lassen, welch' außerordentlichen Einfluß auf die Güte des Betons, d. h. auf die Druckfestigkeit, Wasserdurchlässigkeit, Abnutzbarkeit, Unangreifbarkeit durch aggressive Wässer usw. der Wasserzusatz und die Kornzusammensetzung neben anderen Faktoren auf sein Bauwerk haben. Nicht selten begegnet man offen oder versteckt der Behauptung, derartige Untersuchungen hätten vielleicht einiges theoretisches Interessante, aber für die Baustelle kämen dieselben weniger in Betracht. Falls solche Behauptungen nicht etwa gewissen persönlichen Beweggründen entspringen, so möchte ich solchen Zweifeln doch empfehlen, sich von einer technischen Versuchsanstalt praktisch vorführen zu lassen, daß es ohne weiteres möglich ist, Betonmischungen in der leider ebenso gebräuchlichen wie grundfalschen Bezeichnungsweise wie etwa 1 : 6 zu liefern mit einer Druckfestigkeit von etwa 240 kg/cm<sup>2</sup> bis herab auf etwa 100 kg/cm<sup>2</sup>, je nach Wassermengefaktor und vorhandener Kiessandmischung! Hierbei handelt es sich nicht etwa um völlig unsinnige Mischungsverhältnisse, sondern um alltägliche Vorkommnisse. Natürlich darf man von einem Beton, der unter denkbar ungünstigen Verhältnissen gemischt wird, nicht besondere Wertigkeit verlangen; nicht nur die Druckfestigkeit sinkt auffallend bei unsachgemäßer Mischung, sondern auch gleichzeitig damit die Wasserdurchlässigkeit, der Widerstand gegen Abnutzung oder chemische Angriffe usw. Ich möchte bei dieser Gelegenheit hervorheben, daß mir vor kurzem ein sogenannter Betoniker zur Prüfung und Begutachtung vorgelegt wurde, der, wie mir wiederholt ausdrücklich versichert worden ist, des öfteren zu Beton- und auch Eisenbetonbauten verwandt wurde; Dieses Material enthielt i. M. etwa 2,5 Prozent Kies und etwa 97,5 Prozent Sand. Empfehlenswert ist etwa i. M. das Verhältnis von 60 Prozent Kies und 40 Prozent Sand! Besonders ungünstige Verhältnisse herrschen in dieser Beziehung z. B. auf Ost-Java, wo während der trockenen Zeit nur Flußsand mit etwa 84 Prozent Korn feiner als 1 mm kreisbar. In



Volkswohnhäuser der Gemeinde Wien am Quartierplatz  
Innenansicht Arch. Theiss & Jaksch



Hofansicht



Hofansicht

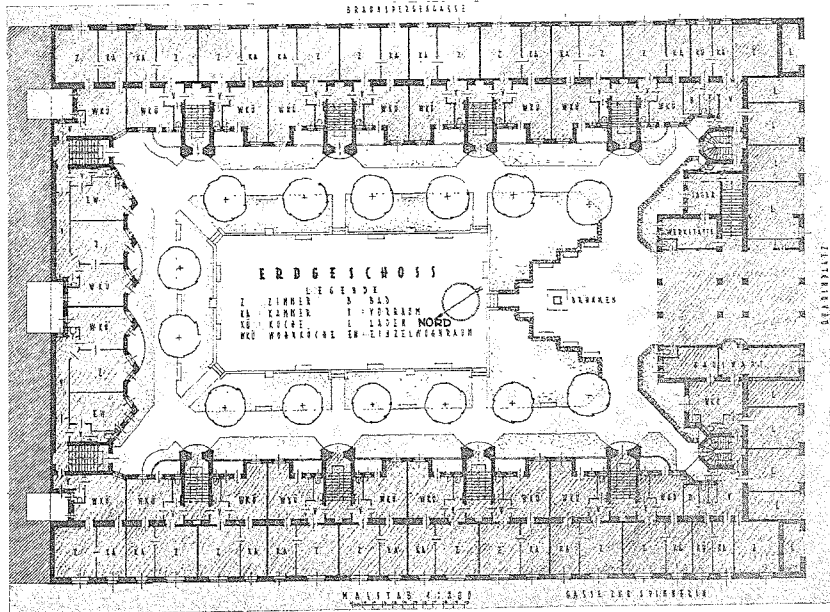
einem Fall war bei einem dortigen Eisenbetonbau in kurzzeitiger Weise das Mischungsverhältnis — wie leider auch hier meist noch üblich — in der Form 1 : 4 vorgeschrieben. Da auf die Körnung keinerlei Rücksicht genommen worden war, so entstand ein poröses Mörtel-, nicht Betonanwerk, das recht bald den klimatischen Anforderungen zum Opfer fiel.

Wer angesichts solcher nüchterner nicht wegzuleugnender Tatsachen nicht von der großen Bedeutung der Baustoffkontrolle zu überzeugen ist, der will nicht sehen!

Was mich persönlich aber weiter in meiner Auffassung stützt, zweckmäßig nicht erst die Baustoffkontrolle den Prüfstellen zu überlassen, sondern mit allem Nachdruck den jungen noch in der Ausbildung befindlichen Technikern immer und immer wieder durch praktische Vorführungen und die entsprechenden chemischen Begründungen die Bedeutung der Baustoffprüfung innerlich so nahe zu bringen, daß sie

aus eigener Ueberzeugung selbständig und gern die von ihnen später verwandten Baustoffe prüfen lernen, ist folgende Tatsache. Ich möchte an dieser Stelle einschalten, daß ich bei der folgenden kritischen Frage, um jede Subjektivität unbedingt auszuschalten, absichtlich darauf verzichten möchte, meine eigenen zahlreichen persönlichen Erfahrungen in dieser Richtung bekannt zu geben: es möchte andernfalls leicht der Eindruck eines der Wissenschaft nicht würdigen Tendenzaufsatzes entstehen können. Vielmehr überlasse ich in folgenden gewissermaßen den Prüforگانen selbst die innere Begründung für meine Stellungnahme:

Nach dem Deckeneinsturz bei Mosse-Berlin, dessen amtliche Entscheidung mit Recht s. Zt. sehr große Unruhe unter den Fachleuten hervorrief, wurden die z. Zt. gültigen amtlichen Eisenbetonbestimmungen vom 9. IX. 1925 vom Herrn Minister für Volkswohlfahrt aus leicht ersichtlichen Gründen in einem besonderen Einföhrungsverlaß



Volkswohnbauanlagen der Gemeinde Wien am Quartierplatz

Arch. Thelma & Jaksch

ausdrücklich als „allgemein anerkannte Regeln der Baukunst“ bezeichnet. Auf dem deutschen Baupolizeitag in Dresden im Jahre 1928 wurde nun seitens eines Vertreters der Baupolizei — ob zu Recht oder nicht, sei dahingestellt — in längerem Vortrag versucht, die oben erwähnte ministerielle ausdrückliche Erklärung als nicht zu Recht bestehend zu deuten, mit anderen Worten, es wurde versucht, wieder solcher „unklare, schwierige Verhältnisse hinsichtlich der strafrechtlichen Beurteilung von Delikten bei Bauausführungen gut zu heißen, wie sie in besonders krasser Form u. a. bei jenem Moschhausanfall zu Tage getreten waren, und deren Wiederholung keinesfalls — schon im Interesse des Ansehens der technischen Wissenschaften — wünschenswert erscheint. Falls wirklich, woran aber m. E. noch sehr zu zweifeln ist, der fragliche Ministerialerlaß wieder zurückgezogen würde, stände zu befürchten, daß Baumfälle — besonders beim Eisenbetonbau — gewissermaßen zwangsläufig zu Aburteilungen kommen würden, wie sie unserem natürlichen Rechtsempfinden jedenfalls nicht entsprechen. Im engen Rahmen dieser Veröffentlichung muß ich mich darauf beschränken, nur an einige wenige Rechtsentscheidungen der neuesten Zeit zu erinnern, die starkes Befremden in der Fachwelt hervorgerufen haben: den erwähnten Moschhausanfall, den Hauseinsturz in Neumünster, den Knochenturz in der Mäizer Landstraße in Frankfurt a. M. Der nicht fachtechnisch vorgebildete Richter hat eben nach bestehendem Gesetz auch bei solchen rein technischen Unfällen, bei denen technische Fragen die anderen weit überwiegen, die endgültige Entscheidung zu fällen; er wird von seinem Standpunkt aus zwangsläufig zu Rechtsentscheidungen kommen, wie sie bei obigen Unfällen ausgesprochen worden sind. Vielleicht bringt das neue „Allgemeine Strafgesetzbuch“ durch Ablösung des seit 1871 bestehenden Str.G.B. Besserung.

Bei jener Baupolizeitagung in Dresden wurde weiter versucht, im wesentlichen klarzulegen, daß ein Baupolizeibeamter „wenigstens im allgemeinen wegen eines Verstoßes gegen die allgemein anerkannten Regeln der Baukunst nicht strafrechtlich zur Verantwortung gezogen werden kann“, da er im Sinn des fraglichen § 330 St. G. B. weder als Ausführender, noch als Leiter in Frage komme. Diese beachtenswerte Auffassung, im wesentlichen die Baupolizei in strafrechtlicher Hinsicht gewissermaßen als immun zu erklären, findet sich auch klar und eindeutig in den B. H. der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft vom 12. XII. 1926; wörtlich lautet der fragliche Absatz der Bestimmungen:

„Die alleinige Haftung des Unternehmers für die Richtigkeit der Zeichnungen und der von ihm selbst aufgestellten Festigkeitsberechnungen bleibt auch nach der Prüfung durch die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft bestehen.“

Allerdings besteht m. E. zwischen diesen beiden Erklärungen ein sehr beachtlicher Unterschied in rechtlicher Hinsicht: bei der allgemeinen Erklärung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft handelt es sich um eine dem Unternehmer vor Uebernahme von Arbeiten durch den Auftraggeber selbst in Vertragsform offen und eindeutig bekannt gegebene Stellungnahme, so daß er sich von vornherein über die alleinige Haftung klar ist. Sehr lehrreich und besonders den jungen Fachleuten dringend zu empfehlen ist das Studium des Strafprozesses „Hauseinsturz in Neumünster“. Uebrigens ist die ganze Frage bezüglich der strafrechtlichen Verantwortlichkeit der Baupolizeibeamten derart verwickelt, daß deren restlose Klärung, wenn überhaupt nach dem St. G. B. von 1871 möglich, noch in weiter Ferne liegen dürfte.

Ohne etwa an obige Tatsachen eine mehr oder weniger nutzlose Kritik anzuschließen, läßt es sich nicht leugnen, daß die ganze Frage infolge der zurzeit unklaren Sachlage außerordentliche Bedeutung für unsere heranwachsenden Techniker hat: welche Stellung man auch zu der strafrechtlichen Verantwortung der Prüfstelle einnimmt; m. E. ist es selbstverständliche Pflicht der mit der Ausbildung der jungen Techniker betrauten Organe, dieselben unbedingt zu voll verantwortungsbewußten, sich selbst ständig ernst kontrollierenden und möglichst selbständig arbeitenden Fachleuten heranzubilden, besonders auch hinsichtlich der bedeutsamen Baustofffrage.

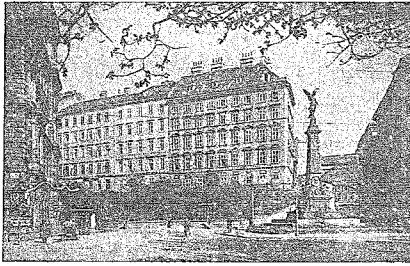
Jedem Fachmann, der des öfteren mit Ausschreibungen insbesondere auf dem Gebiet des Eisenbetonbaues zu tun hat, ist die leider meist übliche Angabe des gewöhnlichen Mischungsverhältnisses des Betons in der Form wie etwa 1 : 5, 1 : 4, 1 : 8 usw. bekannt. Wie

bereits weiter schon ausführlicher dargelegt, sind solche Angaben völlig wertlos, ja sogar sehr bedenklich. Gerade die ausschreibenden Stellen könnten sehr viel dazu beitragen, daß weiteren Kreisen die notwendigen Erkenntnisse in der Baustofffrage vermittelt werden. Mir sind interessante Streiffälle bekanntgeworden, deren Schlichtung nicht einfach war, da der Unternehmer genau entsprechend der ausdrücklichen Vorschrift der ausschreibenden Stelle Stampfbeton 1 : 8 gemischt hatte; das Ergebnis entsprach dagegen nicht entfernt der „beabsichtigten“ Betonwertigkeit. Der Fehler lag eben einfach daran, daß bei der Ausschreibung in keiner Weise Rücksicht darauf genommen war, daß es sich im vorliegenden Fall um minderwertigen Kiessand gehandelt hat. Es wäre zweckmäßiger gewesen, entweder die verlangte Druckfestigkeit oder den Wasserzementfaktor bzw. auch das Korntorverhältnis vorzuschreiben.

Ich möchte ein bezeichnendes, in seiner Art nicht einzig dastehendes Beispiel aus einem amerikanischen Bauvertrag anführen: Gelegentlich des Neubaus des Büro- und Laboratoriumsgebäudes der Portland-Cement-Association in Chicago wurde ein Bauvertrag aufgestellt, dem ein Leistungsverzeichnis hinsichtlich der geforderten Güte des Betons, Größe des Wasserzusatzes usw. zugrunde lag; auch über die Verarbeitungsart waren Bedingungen gemacht. Die Ergebnisse befriedigten beide Parteien, sowohl den Bauherren wie auch den Unternehmer, in gleicher Weise. Dem Unternehmer stand es frei, die Mischungen nach seinem Ermessen zu ändern, solange er den richtigen Wasserzementfaktor innehielt und die Mischungen den sonstigen Anforderungen entsprachen.

Es ist erstrebenswert, daß derartige, von wissenschaftlichem Geist durchdrungene Baustellenarbeit nach und nach von sämtlichen Fachleuten geleistet wird. Bis dahin ist indessen wohl noch ein sehr, sehr weiter und beschwerlicher Weg zurückzulegen. Dem Ansehen der deutschen Technik würde derartiges Arbeiten nur förderlich sein, ganz abgesehen von den großen, nachweisbaren Vorteilen in rechtlicher, konstruktiver und wirtschaftlicher Hinsicht. Den hin und wieder gehörten Einwand, es fehle an Personal, um derartige Prüfungen grundsätzlich durchzuführen, vermag ich nach längeren eigenen Erfahrungen nicht anzuerkennen aus dem sehr einfachen Grunde, weil eben, wie des öfteren hervorgehoben, die fraglichen Prüfungen so außerordentlich einfach und verhältnismäßig rasch zu erledigen sind, daß bei erstem Willen weder auf Seite des Ausführenden, noch des Prüfenden nennenswerte Zeit mit Vornahme der Prüfarbeiten verloren geht.

Weitere mehr spezielle Gründe für die Bedeutung der Baustoffprüfung liegen in der gefährlichen Eigenart des heute wohl wichtigsten Baustoffbindemittels, des Zementes einerseits, und der nach meinen Erfahrungen nicht immer ausreichenden, aber unbedingt nötigen Sachkenntnis der Zementhändler anderseits. Es ist unbestreitbare Tatsache, daß Zement selbst bei bewußt sachgemäßer Lagerung nach längerer Lagerzeit einen Teil seiner Bindekraft und Güte verliert; nur bei laboratoriumsmäßiger Lagerung kleiner Mengen läßt sich Zement, wie ich feststellen konnte, verhältnismäßig lange lagern, ohne daß sich nennenswerte Güteminderungen feststellen ließe. Auch die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft trägt bekanntlich in ihrer mustergültigen A M B v. 20. IX. 1928 dieser Tatsache Rechnung, indem sie ausdrücklich wörtlich vorschreibt: „Es ist anzustreben, Lagerbestände in 4 bis 6 Wochen aufzuarbeiten.“ Als Festigkeitseinbuße nach 12-monatiger Lagerzeit gibt die Reichsbahn neben anderen Forschern etwa 22 Prozent für 28 Tage alte Probekörper an. Nun ist der Verkauf von Zement leider nicht so überwacht wie der anderer nicht gefährlicher Baustoffe; es wird z. B., soweit ich feststellen konnte, keinerlei Kontrolle über die Händler hinsichtlich ihrer fachtechnischen Kenntnisse der verschiedenen Zemente ausgeübt. Ich persönlich rechne den Zement nicht zu den ungefährlichen Stoffen, weil er nachweislich oft und leicht — wenn anscheinlich verwandt — schwere Schäden verursacht hat und leider auch weiter verursachen wird. Es ist mir u. a. in allerletzter Zeit vorgekommen, daß die Angestellten großer Bauwaren- und Zementhandlungen den so wichtigen Toncerzement nicht einmal dem Namen nach, geschweige denn seine wertvollen technischen und chemischen Eigenschaften kannten. Es ist also ohne weiteres leicht möglich, das der Käufer bzw. auch der Bauherr empfindlichen Schaden erleiden, wenn sie nicht persönlich über die erforderlichen zementtechnischen Kenntnisse verfügen.



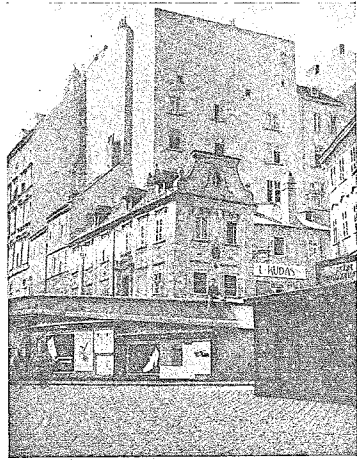
Alt-Wien

Wie mancher Beton- und Eisenbetonbau — mit krankem Zement hergestellt — mag so eine verborgene Gefahr darstellen, umso bedenklicher, als oft erst bemerkbar, wenn das letzte Krankheitsstadium, also der Zustand kurz vor der Zerstörung, erreicht ist. Gerade in dem letzten sehr harten Winter, der fast ein halbes Jahr dauerte, ist sicher damit zu rechnen gewesen, daß bei einsetzender Bautätigkeit Zemente zur Verwendung gekommen sind, die vielleicht viele Monate lang, oft sicher auch infolge mangelnder Sachkenntnis in ungeeigneter Weise beim Händler gelagert haben. Bedenkt man, daß der Händler aus naheliegenden Gründen kaum ein Interesse daran haben wird, sich selbst dadurch Schwierigkeiten und Unannehmlichkeiten zu bereiten, daß er dem Lieferwerk überlagerten, also a. U. wertloseren Zement, wieder zur Verfügung stellt, so sollte sich m. E. eigentlich für jeden Bauachmann, insbesondere also den Zementverbraucher, zwangsläufig die Schlußfolgerung ergeben, zur Vermeidung unliebsamer Schadenersatzansprüche usw. des Bauherrn den Zement von Fall zu Fall sorgfältig selbst zu prüfen. Unterläßt der Zementverbraucher diese Prüfung, so macht er sich strafbar nach den zurzeit gültigen amtlichen Bestimmungen vom 9. IX. 1925. A. Teil I, § 5, Ziff. 1, Abs. 3, da er im Sinn dieser maßgebenden Bestimmungen gegen die allgemein anerkannten Regeln der Bankuntersuchung verstoßen hat. Außerdem ist aber zu bedenken, daß der Zementkäufer, also der Unternehmer, nach § 377 des Handelsgesetzbuches verpflichtet ist, den Zement unverzüglich nach Ablieferung durch den Zementhändler zu untersuchen und, wenn sich ein erkennbarer Mangel (wie z. B. Schnellbinder, Treiber usw.) zeigt, dem Verkäufer unverzüglich Anzeige zu erstatten; andernfalls ist seine Mängelrüge zwecklos. Unterläßt also der Unternehmer diese rechtzeitige Anzeige, so gilt der Zement als angenommen. Der Käufer, also der Unternehmer, hat auch dafür einzustehen, daß die fragliche Prüfung sachgemäß war; wird etwa infolge unsachgemäßer Prüfung ein tatsächlich vorhandener Fehler nicht rechtzeitig entdeckt, so kann er bei späterer Feststellung nicht mehr erfolgreich gerügt werden! Mir ist ein Fall bekannt, in dem seitens des Unternehmers erst nach Herstellung von etwa 1000 Stück Betonpfeilern festgestellt wurde, daß der Zement ein Treiber gewesen. Die Schadenersatzklage ist



Alt-Wien

selbstverständlich zugunsten des Zementlieferwerkes in allen Instanzen bis zum Reichsgericht kostenpflichtig abgewiesen worden, da der Mangel eben nicht rechtzeitig angezeigt wurde. Die meisten deutschen Zementwerke sind syndikatisiert und werden vom Verein deutscher Portlandzementwerke hinsichtlich ihrer Produkte im Vereinslaboratorium Karlsborst dauernd sehr sorgfältig kontrolliert. Es bestehen aber auch freie Zementfabriken, deren Produkte wegen der nicht unbedeutenden Verwaltungs- usw.-Kosten der ersteren Gruppe meist billiger sind als diejenigen der zusammengeschlossenen Fabriken. Bei diesen Zementen wie auch ganz besonders bei der Verwendung ausländischer, unbekannter Zementarten ist eine Güteprüfung besonders ratsam. Auch in dieser Beziehung wird an den Staatlichen Preußischen Baugewerkschulen den jungen Technikern Gelegenheit gegeben, persönlich verschiedene Zemente auf ihre Güte zu untersuchen. An der Glützer Anstalt z. B. werden die Schüler der 1. Klassen unbedingt streng daran gewöhnt, die von ihnen selbst festgestellten Prüfungsergebnisse in Formulare einzutragen, wie sie sich für ihren späteren Baustellendienst gut eignen; auch an die graphischen Auswertungen und Auftragen der Beobachtungsergebnisse wer-



Alt-Wien

Phot. K. Langer

den die Schüler gewöhnt. Außerdem wird jedem in die Praxis übertretenden Baugewerkschüler ein „Merkblatt“ für die Baustoffkontrolle auf der Baustelle ausgehändigt. Ich halte es für zweckmäßig, wenn derartige Merkblätter in den Baubüros und auch auf der Baustelle an sichtbarem Platz aufgehängt werden, ähnlich wie es längst mit den Unfallverhütungsvorschriften geschieht.

Sehr zweckmäßig wäre es ferner, wenn die Zementsäcke sofort nach Füllung Datumplomben erhielten; auf diese Weise würde die Verwendung überlagerten Zementes bestimmt vermieden und namentlich den kleineren Unternehmern auf dem Lande — ja auch den Landwirten selbst — manche Schädigung und Enttäuschung erspart, da sie dem sofort beim Einkauf des Zementes dessen Alter feststellen könnten. Bemühungen in dieser Richtung sind bis jetzt erfolglos geblieben; auch ist nicht bei allen Verbraucherkreisen das nötige Interesse an diesen Fragen zu finden. Auch diese Schwierigkeiten betreffs der Altersbestimmung des gekauften Zementes lassen sich eben tatsächlich am einfachsten durch persönliche, sachgemäße Prüfungen bewältigen.

Wie wichtig die Baustoffkenntnis für die Erhaltung der Bauwerke, insbesondere der Beton- und Eisenbetonbauten ist, habe ich wiederholt bei Betonbauten auf Helgoland und auch an der Nordseeküste, z. B. bei Cuxhaven, beobachten können. Bei dem relativ hohen

Gesamtsalzgehalt der Nordsee von etwa 3,5 Prozent (nur das Tote Meer hat m. W. höheren Salzgehalt) ist unbedingt ganz besondere Sachkenntnis erforderlich, um tieferegreifende Zerstörungsarbeiten des Salzwassers zu verhüten — ganz abgesehen von den dort zu berücksichtigenden starken dynamischen Einwirkungen durch die Flut und Brandung. Besonders nachteilig wirkt hier der Gehalt an Magnesiumsulfat, der etwa 13,5 Prozent sowie an dem ebenfalls gefährlichen Kalziumsulfat, der ungefähr 3,5 Prozent des Gesamtsalzes beträgt. Bei Betonarbeiten in derart aggressiven Wässern ist unter allen Umständen dichter Beton unerlässlich, d. h. es ist in allererster Linie durch sehr sorgfältige Auswahl der Korngrößenverhältnisse und des Wasserzementverhältnisses, erst in zweiter Linie durch künstliche chemische oder sonstige Zusätze und Anstrichmittel für möglichst dichten Beton zu sorgen, der dann eben den Angriffen des Meerwassers bedeutend besser zu widerstehen vermag wie unsachgemäß zusammengesetzter Beton, z. B. solcher mit zu hohem Gehalt an feinem Sand und zuviel Wasserzusatz. Selbstverständlich ist auch die zweckmäßige Auswahl der Zementart je nach der Analyse des Zementes und des anreifernden Stoffes von sehr großer Bedeutung. Häufig ist es z. B. ratsam, den freien Kalkgehalt des Zementes, namentlich bei kalkreichen Zementen, durch Zusatz von Traß usw. chemisch zu binden. Eine wirklich sachgemäße Durchführung solcher Arbeiten erfordert aber — wie jeder Einsichtige ohne weiteres zugeben muß — frühzeitige, gründliche Schulung der betreffenden Bauführer im selbständigen und zuverlässigen Beurteilen und Prüfen der Baustoffe und in der Auswahl der jeweils geeigneten Abwehrmittel. Große Summen können

wirklich mühelos dem Reich, den Staaten und Kommunen erhalten bleiben, wenn es gelingen würde, die an sich ja eigentlich völlig selbstverständlichen, mehrfach erwähnten Prüfmethoden zur allgemeinen Durchführung zu bringen.

Selbstverständlich spielen auch im eigentlichen Hochbau, z. B. bei der Planung von Siedlungen usw., die Baustoffe eine hervorragend wichtige Rolle. Nur wenn dem Volk gesunde Wohnungen zu annehmbaren Preisen zur Verfügung stehen, wird Zufriedenheit und Gesundheit herrschen. Ueber dieses traurige Kapitel ist bereits übergenug geschrieben worden. Es sei hier an die zahlreichen neueren Bauweisen erinnert wie z. B. die Leichtbetonbauweisen. Hier spielen besondere Rollen der Zellenbeton, der Gasbeton nach Prof. Meyer (Schlambeton) und das Aerokretverfahren. Der entwerfende Techniker muß m. E. genaue Kenntnis dieser und der übrigen hierher gehörigen Baustoffe besitzen, wenn er nicht plan- und zwecklos arbeiten will. Beim Aerokretverfahren ist z. B. — um nur einen Punkt hervorzuheben — besonders zu beachten, daß er starke Tendenz zum Schwünden zeigt, da er etwa 15 Prozent Wassergehalt benötigt. Die Herstellung des Gasbetons kann infolge der erhöhten Wärmenwicklung beim Abbindeprozeß bis etwa — 3 Grad Celsius erfolgen. Es sei hier nebenbei bemerkt, daß an der hiesigen Staatlichen Bauwerksschule in der Baustofflehre genaue Diagramme über die Temperaturerhöhung bei solchen Abbindeprozessen von den Schülern aufgetragen werden als Ergebnisse ihrer eigenen praktischen Versuche, so daß sie eingehende Kenntnis von diesem wichtigen Vorgang erhalten. (Schluß folgt in Nr. 47.)

## Tagung des Deutschen Ausschusses für wirtschaftliches Bauen in Wien

vom 21. bis 23. Mai 1929

Von Kurt Langer, Architekt BDA.

Ueber 600 Teilnehmer fanden sich in Wien zusammen. Wissenschaft und Praxis vereint, sollten in einer Reihe von Vorträgen zeigen, wie man es besser machen kann als es bisher im Bauen üblich war. Diese Tagung sollte zugleich den Anstoß für die künftige Gemeinschaftsarbeit zu Nutz und Frommen unserer beiden Völker geben.

Das Interesse der Wiener Behörden und Fachverbände war ein sehr großes. Der Staat war durch den Handelsminister und die Stadt durch den zweiten Bürgermeister vertreten. Nach den offiziellen Begrüßungsreden eröffnete die Reihe der fachwissenschaftlichen Vorträge Regierungsbaurath Rudolf Stegmann-Leipzig. Er sprach über die Rationalisierung am Bauwesen, wobei er etwa folgendes ausführte:

Es hat langer Zeit bedurft, um den im Bauwesen herrschenden konservativen Geist zu überwinden und ihn auf die großen Fortschritte der Technik in den letzten Jahrzehnten umzustellen. Erst die ungeheure Not der Nachkriegszeit, der Mangel an Baustoffen, das Abgleiten der Währung bei anscheinend ständig steigenden Löhnen und Baupreisen, führte langsam zu einem Wandel der Anschauungen. Aber aus dem zunächst nur als Notmaßnahmen gedachten Versuchen, den Arbeitsvorgang billiger zu gestalten, beziehungsweise neue Baustoffe und Bauweisen an Stelle der alten zu setzen, erwuchs nach und nach neue Erkenntnis. Wir sahen, daß unsere alte Bauweise mit ihren zehntausenden von Handgriffen in ihrer jetzigen Form in vieler Hinsicht unrationell ist, weil hier bei einer großen und fast handwerksmäßigen Einzelarbeitsleistung die im Material wachsenden statischen Kräfte lediglich aus wärmetechnischen Gründen nicht ausgenutzt wurden.

Man kann zwausätzlich zu wärmetechnischen Untersuchungen, die wiederum den Gedanken nahebrachten, wärmeschützende und tragende Teile zu trennen. Vom Zielbau ausgehend, über Hohlbauweisen aus Formsteinen gelangte man zum Platten- und schließlich zum Skelettbau und Gußverfahren. Die wärmetechnischen Untersuchungen brachten gleichzeitig eine wesentliche Beeinflussung der Grundrißbildung. Diese Untersuchung des Grundrisses wiederum ließ auch die Frage der Wirtschaftlichkeit in der Benutzung wichtig erscheinen und führte in der weiteren Folge zur größeren Einschaltung der Technik in den Hausbaubetrieb selbst. Als neues Moment im Rahmen der Betrachtungen trat die Frage des Baustollenbetriebes selbst auf. Die Einschaltung der Maschine, die Ablösung der Menschenkraft — soweit es sich als rationell erweist — und die Organisation der Baustelle auf betriebswissenschaftlicher

Grundlage sind Etappen auf diesem Wege, die schließlich dazu führten, auch die Leistung des Arbeiters unter psychotechnischem Gesichtswinkel zu betrachten.

Magistratsbaurath Nobschik (Frankfurt a. M.) sprach über „Neuzeitliche Baustoffe und Bauweisen im Wohnungsbau“.

Die ideale Erfüllung für den modernen Großsiedlungsbau kann aber nur die konsequent durchgeführte Montagebauweise bringen, unter Berücksichtigung äußerster Rationalisierung, Mechanisierung und Typisierung. Die Montagebauweisen sind zu unterscheiden in solche von homogener Gestaltung aus gleichartigen Baublöcken oder -platten, und in solche, bei denen die statischen und wandabschließenden Funktionen getrennt sind und durch verschiedenartige Baustoffe aufgenommen werden. Zu der ersteren Art gehören die sogenannten Plattenmontagebauweisen mit kleinen oder großen Platten, die vorwiegend für den Flachbau in Betracht kommen. Die bisher in dieser Bauweise hergestellten Siedlungen haben sich zum Teil sehr gut bewährt, wenn auch der letzte Grad der Wirtschaftlichkeit naturgemäß noch nicht erreicht ist. Zu erwähnen ist hier besonders die Plattenbauweise von Stadtbaurath May, Frankfurt a. M., die infolge ihrer mechanisierten Durchführung besonders für den Großsiedlungsbau im Flachbau geeignet erscheint. Für den eigentlichen Wohnhausbau der Städte, besonders für den Hochhausbau, wird die Stahlskelettbauweise immer mehr an Bedeutung gewinnen.

Dr. Friedrich Schmidt, Ministerialrat im Reichsarbeitsministerium, befaßte sich mit den Baustoffen und Bauweisen im Einwohnungsbau: Die Frage, ob und auf welche Weise beim Einzelhausbau die bisherigen Bautechniken verbessert werden können, ist mindestens ebenso wichtig wie die Rationalisierung des Großbaues, da dem letzteren immer gewisse örtliche und wirtschaftliche Grenzen gesetzt sind. Gerade dem Handwerk in kleineren Städten und auf dem Lande muß im Sinne einer rationelleren Durchführung des Wohnungsbauens an die Hand gegangen werden. Die Großbaustoffe, wie Stahlskelett und Großplatten, eignen sich hier nicht. Um so vordringlicher sind Verbesserungen im Format und Material der bisherigen Einzelbaustoffe. Das in Deutschland gebräuchliche, sogenannte Normalformat ist kein willkürliches Produkt, sondern das Ergebnis eingehender Erfahrungen bezüglich der Leistungsfähigkeit des Maurers. Die Förderung aller dieser Bauweisen, durch die allein eine wirtschaftliche Verbesserung der Außenmauer erzielt werden kann, ist um so wichtiger, als gerade dem Einzelhaus im Hinblick auf die notwendige Auflockerung der Bevölkerungsdichte

in Zukunft eine besondere Bedeutung zukommen wird. Schließlich sprach Kommerzialrat Rudolf Höfler (Mödling) über Holzbauweisen besonders in Oesterreich.

Am zweiten Tage wurden die Vorträge fortgesetzt. Ueber „Rationelle Bebauungspläne für Wohngebiete in offener und geschlossener Bauweise“ sprach Dozent Architekt Ingenieur Dr. K. H. Brunner. Die Wirtschaftlichkeit des Bebauungsplanes der offenen Bauweise hängt vornehmlich von Form und Ausmaß desjenigen Bestandteiles ab, welcher mindestens zwei Drittel der Fläche in Anspruch nimmt: dem Garten. Als das Ausmaß des noch wirtschaftlichen „Kleingartens“, welcher — um nicht nur dem ersten Bewohner, sondern auch späteren Inhabern zu entsprechen — zumindest einen Küchengarten, einen Sitzplatz im Freien, einen kleinen Spielplatz, Raum für Zierbepflanzung und Wege sowie für einen Wirtschaftsplan (Kleintierhaltung) bieten muß, ergibt sich die Fläche von 170 Quadratmeter. Bei einem Hausabstand von mindestens 3 Meter von den Parzellengrenzen ergibt diese Gartenfläche die unwirtschaftliche Form eines Streifens rings um das Haus und eine Straßenflicht der Parzelle von mindestens 14 Meter. Dieser Umstand erklärt die wirtschaftliche Überlegenheit der Reihenbebauung, des geschlossenen Flachbaues, welcher eine brauchbare rechteckige Form des Gartens und circa nur 7 bis 8 Meter lange Straßenflicht ergibt. Dennoch bleibt der offene Bauweise im wirtschaftlichen Bebauungsplan eine Funktion zugewiesen, und das ist die Bebauung der Ost-West-Straßen, denn diese geben (straßen- oder gartenseitig) die wertvollste, die Südseite des Hauses, frei, während diese in Nord-Süd-Straßen dem Bau zugekehrt ist (und hier trotz offener Bauweise unbesont bleibt). Die seit kurzem aus bauwirtschaftlichen Gründen bevorzugte Zellenbebauung bringt für den Bebauungsplan den Vorteil mit sich, daß Straße und Gartenweg zusammenfallen. Hier steht noch die Möglichkeit einer äußersten Reduzierung der Straßenseite, die Einführung des Einbahnverkehrs innerhalb der Wohnzellen offen, die bei der geringen Verkehrsbelastung dieser nur einseitig bebauten Straßen ohne weiteres zulässig ist.

Im mehrgeschossigen Mietwohnungsbau treten wegen der Häufung der Baumassen die Forderungen der architektonischen Gestaltung viel nachdrücklicher hinzu, als im Flachbau: in es zeigt gerade das Beispiel der Stadt Wien, wie das Motiv der Gestaltung bei lebhafter architektonischer Tradition sich behaupten kann — entgegen Geboten der Wirtschaftlichkeit (zum Beispiel der mäandergewöhnlichen Traktführung zahlreicher Anlagen) und leider auch mit teilweiser Hintansetzung hygienischer Rücksichten (so sind im repräsentativen „Reumann-Hof“ ein Drittel der Wohnungen unbesont). Zwischen dieser Haltung und dem durchaus rationalen Zellenbau auch vielgeschossiger Wohnhäuser ist die mittlere Linie der Wirtschaftlichkeit wohl dort zu suchen, wo deren höchstmögliches Maß unter Erfüllung aller kulturellen und sozialwirtschaftlichen Forderungen und bei gebührender Einschätzung der topographischen Situation erzielt wird. Als die verlässlichsten Stützen einer wirtschaftlichen Bebauungsplanung bleiben zwei Momente aufrecht: die Erfahrung und die schöpferische Intuition. Erstere erfordert — entgegen der experimentellen Methode der Versuchssiedlungen, entgegen der allen hypothetischen Vorberechnung von Bebauungssystemen und Projekten — die empirische Vorgangsweise, die tüchtigste Auswertung bereits geschaffener moderner Anlagen nach den Bestimmungsstücken ihrer Wirtschaftlichkeit (Ausgabe von geeigneten Normenblättern der Ermittlung). Letztere die Betragung derjenigen Kräfte mit der Planungsarbeit, denen hierbei die Erfüllung wirtschaftlicher Forderungen in der gegebenen Bedingtheit gefühlsmäßig gelingt, kraft ihrer intuitiven Verbundenheit mit den künstlerischen und sozialen Strömungen der Zeit. Ueber „Rationelle Wohnungsgrundrisse für Klein- und Kleinstwohnungen“ sprach Zivilarchitekt Otto Hellwig, Wien.

Ueber die Normung im Hochbau, und zwar über „Werkstoffe“, sprach Baudirektor Ottokar Stern: Unter allen Bestrebungen, das Bauen wirtschaftlich zu gestalten, verdienen jene eine vorzugsweise Berücksichtigung, welche nicht von der Gefahr, Enttäuschungen und Fehlschläge zu erleben, begleitet sind. Ein solcher wesentlicher und sicherer Behelf für „wirtschaftliches Bauen“ ist die Normung im Bauwesen überhaupt. Insbesondere aber Normen für die Werk- und Baustoffe, also für die eigentlichen Elemente des Bauens. Es ist unmöglich, wirtschaftlich zu bauen, wenn die Baustoffe nicht „preiswert“ sind, Billigkeit, welche im Wettbewerb

der Baustoffindustrie auf Kosten der Güte erzielt wird, darf nicht verwechselt werden mit „Preiswürdigkeit“. Die Baustoffnormen bieten unentbehrliche Hilfsmittel, um diese wichtige Unterscheidung in der geschäftlichen Praxis stets durchführen zu können. Sie geben jene allgemein zu fordernden Mindestbedingungen für die Lieferung eines genormten Baustoffes, welche eine gleichmäßige Grundlage der Anbotstellung darstellen, so daß dann wenigstens im großen und ganzen die Preisbildung als entscheidendes Moment gelten kann. Von diesem Gesichtspunkt betrachtet sind Baustoffnormen für die Erzeuger ebenso wichtig wie für die Händler und Verbraucher. Sie haben aber auch im besonderen Vorteile vom Standpunkt der Erzeuger und von jenem der Materialprüfer. Der Erzeuger wird durch sie geschützt vor ungerechtfertigten Ansprüchen seiner Kunden, welche nicht nur in Uebnarnschicksaen, sondern auch in den so oft beklagten Sonderwünschen anlässlich der Bestellung gelegen sind. Dadurch wird der „Unkostenfaktor“ in der Erzeugung herabgedrückt und die Ware kann auf einem niedrigeren Niveau in den Preiswettbewerb treten. Ganz bedeutend sind die Vorteile, welche der Materialprüfer und die Rechtsprechung aus dem Bestand von Werk- und Baustoffnormen zu ziehen vermögen. Allerdings hauptsächlich in jenen Fällen, wo die technische Forschung bereits bis zur eindeutigen Gütebestimmung und Güteprüfung vorgeschritten ist. An Hand praktischer Beispiele wird das Verhältnis von Normung und Prüfung der Materialien besprochen. Die gegen weitestgehenden Ausbau der Normung von gewissen Seiten erhobene Bedenken als „gewerbefindliche Erschwerungen“ und als „Entwöhnung vom selbständigen Denken“ werden widerlegt: Die Normung bezweckt, Zeitverlusten und Mißgriffen vorzubeugen, so daß mehr Aufmerksamkeit den Besonderheiten jeder Aufgabe gewidmet werden kann, was zur Vervollkommnung der technischen Leistungen führt.

Der Bericht über die Einzelheiten der Werk- und Baustoffnormung im Gebiete des Hochbaues erfolgt nach zwei getrennten Gruppen: Einerseits solche deutsche Normen, welche für österreichische Verhältnisse teilweise geändert werden mußten, und anderseits Normblätter österreichischen Ursprungs. In die erstere Gruppe fallen insbesondere die Stähle und die Nichteisenmetalle, ferner die Bindemittel, der Eisenbeton, die Baubedingnisse und eine Anzahl von Bauvorschriften. Der zweiten Gruppe gehören die meisten Baustoffnormen im engeren Sinne an.

Ueber Hochbauernormung referierte Architekt Hans Jaksch. Ueber die Rationalisierung der Baustelle sprach Ingenieur Maximilian Soeser, Dozent an der Technischen Hochschule Wien. Der Vortragende gab einen Ueberblick über die derzeit gegebenen Möglichkeiten zur Rationalisierung der Baustelle. Er unterscheidet hierbei mittelbare und unmittelbare und reht unter die erstere alle jene, die zeitlich, örtlich und sachlich vor der eigentlichen Baustelleneröffnung bestehen. Hierher gehört die Normung und die Typisierung von Baustoffen, Bauteilen, Baumaschinen einerseits, jene von Banformen und ganzen Bauten anderseits, wobei die letztere, allgemein durch die Verschiedenheiten der Zweckbestimmungen erschwert, im Wohnungsbau bereits ziemlich entwickelt ist. Für ihn sind neben der Kenntnis aller obigen Momente Organisationsstalent und gute Führereigenschaften erforderlich: diese beiden psychischen Vorzüge bestimmen in erster Linie die unmittelbare Rationalisierung der Baustelle. Ingenieur Soeser führt hierfür an den Arbeitsplan und den Zeitplan und erwähnt, daß bei großen amerikanischen Baustellen besondere mit der Banddurchführung sonst nicht befaßte Beamte, Timekeeper (Zeitwahrer), für die Einhaltung, Spediteur (Weiterbringer), für die Ermöglichung dieser beiden für die Banddurchführung wichtigsten Pläne sorgen. Die Auswahl und der Verkehr mit den Mitarbeitern im Rahmen der Arbeitsordnung und der Tarifverträge führen zu Erzielung der Arbeitersahit, Ausgestaltung der Arbeitstechnik und zur Leistungssteigerung auf Grund der von Arbeitsstudien bezogenen Vereinfachung der Arbeitsform. Der Neu-Taylorismus Frank Watts ist eine Neugestaltung der rein technischen Prinzipien Taylors auf psychologischer und psychotechnischer Grundlage.

Mit der Förderung und Ersetzung der Menschenarbeit durch Maschinenarbeit betritt der Vortragende das Kapitel der Mechanisierung der Baustelle. Er verweist auf die eigenartige Lage des Bauwesens zwischen der uralten Betriebsform des „Feldes“ und der neuen der „Fabrik“ und auf die gerade hierdurch entstehenden Schwierigkeiten. Schmalenbachs „Kostenumschichtung“ durch

„fest wachsende „Kosten der Betriebsbereitschaft,“ eine Hauptgefahr leide Rationalisierung auf mechanischer Grundlage, ist im Bauwesen besonders zu beachten.

Ferner sprachen Dozent Dr. Reifer (München) über Wärme- und schalltechnische Fragen im Wohnungsbau; Ministerialrat Scholtz (Berlin) über Heizsystem; Professor Garbotz (Charlottenburg) über Mechanisierung der Baustelle; Dozent Doktor Bramesfeld (Darmstadt) über Arbeitspsychotechnik und Bauwirtschaft.

## Verschiedenes

**Beihilfe für die Breslauer Wuwa.** Der Finanzanschuß der Breslauer Stadtverordnetenversammlung hat in einer vor kurzem stattgefundenen Sitzung beschlossen, der Stadtverordnetenversammlung zu empfehlen, der Messe- und Ausstellungsgesellschaft für die Durchführung der Ausstellung „Wohnung und Werkraum“ ein weiteres Darlehen von 150.000 RM. zu gewähren.

**Ablehnung zu „moderner“ Bauten.** Während in den meisten Ländern Bauten auf Grund des Veranstaltungsgesetzes abgelehnt werden, wenn ihre Architektur zu weit in die Moderne geht, ist man in Prag anerkennenswerter Weise so offen, daß man dort Bauvorhaben als „zu modern“ verbietet.

## Verbands-, Vereins- usw. Angelegenheiten

**Nordöstliche Baugewerks-Berufsgenossenschaft.** Die Sektion IV Königsberg i. P., Samlaadweg 2, hält ihre ordentliche Sektionsversammlung am 15. Juni 1929, vormittags 11.30 Uhr im Saale der Jubiläumshalle, Königsberg Pr., Köggenstraße 42, ab.

**Schlesisch-Posensche Baugewerks-Berufsgenossenschaft.** Die Sektion III Oppeln hält ihre diesjährige Mitgliederversammlung am 18. Juni 1929, 11 Uhr vormittags in Ratibor in der Zentralhalle, Ecke Troppauer Straße, ab.

**30 Jahre Insterburger Maurer- und Zimmermeister-Innung.** Tagung der Bezirksverbände für das Baugewerbe. Aus Insterburg wird gemeldet: Am Sonnabend und Sonntag fand hier die Tagung des Ostpreussischen Provinzial-Innungs-Betriebsverbandes deutscher Baugewerksmeister und des Ostpreussischen Arbeitgeberbezirksverbandes für das Baugewerbe statt, zu der Vertreter fast aller Innungen der Provinz erschienen waren. Am Sonnabend fanden nur Vorstands- und Fachsitzungen statt, an die sich abends im Gesellschaftsraum die Feier des 30-jährigen Bestehens der Insterburger Maurer- und Zimmermeister-Innung anschloß, die auch von Vertretern der Behörden besucht war.

## Tarifangelegenheit

**Ostpreußen.** Für den Bezirk Ostpreußen sind vom 1. Mai 1929 ab für Bautechniker folgende neue Gehälter für die Ortsklasse I vereinbart worden: Gr. I: 120,— RM., Gr. II: 200,— RM., Gr. III: 285,— RM. und Gr. IV: 375,— RM. Erstmals kündbar sind diese Sätze zum 31. März 1930.

## Meisterprüfung

**Meisterprüfung.** Im Bezirk der Handwerkskammer zu Königsberg haben die Prüfung als Maurermeister die Herren Fritz Holzweiß aus Friedland und Ferdinand Juth aus Worluditt, die Prüfung als Zimmermeister Herr Klein aus Tapiau bestanden.

## Persönliches

**Professor Schultze-Naumburg 60 Jahre alt.** Am 10. Juni begeht Professor Dr. h. c. Paul Schultze-Naumburg die Feier seines 60. Geburtstages. Was er für die Kunst im allgemeinen und die Baukunst im besonderen bedeutet, ist so hinreichend bekannt und anerkannt, daß wir nichts darüber zu sagen brauchen. Heute wollen wir dem bedeutenden Künstler und Vorkämpfer für deutsches Wesen und deutsche Kunst nur unsere besten Glückwünsche darbringen. Sein Wirken und Schaffen werden wir in Nr. 48 unserer Zeitung noch eingehend würdigen.

**Breslau.** Der Vorsitzende des Breslauer Innungsausschusses, Herr Töpferobermeister Unterberger, ist zum unbesoldeten Stadtrat der Stadt Breslau gewählt worden.

## Todesfall

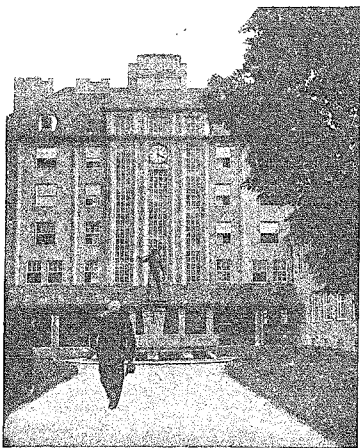
**Frankfurt Oder.** Am 28. Mai verstarb Herr Architekt Walter Bartell.

Neben den Vorträgen fanden auch Besichtigungen statt. Außer den wertvollen alten Bauten sind es zur Zeit die großen Wohnhaus-siedlungs- und Zweckbauten der Gemeinde Wien, welche das Interesse des Baufachmannes weitgehendst erregen. Ueber die früheren großen Siedlungsbauten und Bäder ist im Jahrgang 1926 Nr. 47 sowie 1927 Nr. 1 bereits berichtet worden, so daß in vorliegender Nummer im wesentlichen nur neuere Arbeiten zur Veröffentlichung gelangen.

## Fragekasten

**Antwort auf Frage Nr. 67.** Warum wollen Sie zur Erneuerung eines abgelaufenen Dielefußbodens eine so komplizierte und teure Konstruktion wählen, die in ihrem Erfolg durchaus nicht sicher ist, wo Sie in Hartholzfußboden aus Eiche oder Buche den einzigen Baustoff haben, mit dem ausgearbeitete alte Dielen einwandfrei ohne weiteres belegt werden kann? Besonders Buchenparkett ist fertig verlegt nicht teurer als stärkeres Linoletum und kann mit Hilfe von Unterfütterung durch Späne in verschiedener Stärke direkt auf die vorhandene Dielen verlegt werden, wobei es sich im Preise auf höchstens 9 RM. pro qm stellt. Bei solider Verlegung haben Sie dadurch zu billigem Preise den dauerhaftesten Fußbodenbelag, außerdem gilt Parkett in der heutigen Architektur immer noch als elegantester Fußboden. An einem Ausgleich der Unebenheiten der Dielen mittels Steinholz werden Sie kaum Freude haben, da durch die Elastizität der Dielen der Steinholzbelag zerbröckelt und beim Linoleum Eindrücke durch die Unebenheiten unvermeidlich sind, während Sie im Hartholzparkett eine in sich selbst tragende Fußbodenart erhalten. Nur ist es notwendig, daß Sie sich an eine solide Firma in der Nähe wenden. Fr. W. a. g. e.

| Index | Bauindex      | Baustoffindex     |
|-------|---------------|-------------------|
|       | 1913 = 100    | 1913 = 100        |
| 24.   | 4. 29 = 175,0 | 1. 5. 29 = 156,9  |
| 8.    | 5. 29 = 175,0 | 8. 5. 29 = 156,9  |
| 22.   | 5. 29 = 175,0 | 22. 5. 29 = 156,9 |



2. Wiener Gewerbliche Fortbildungsschule, Hofausicht  
Arch. Hofbauer & Baumgarten  
Phot. Kurt Langer

Schriftleitung: Architekt BDA Kurt Langer und Dr.-Ing. Langenbeck beide in Breslau und Baumeister Hans Blüthgen in Leipzig  
Verlag: Paul Steinko, in Breslau und Leipzig.

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

## Inhalt:

Über die Bedeutung der Baustoffprüfung, insbesondere in Rücksicht auf den technischen Nachwuchs. — Tagung des Deutschen Ansehusses für wirtschaftliches Bauen in Wien vom 21. bis 23. Mai 1929, dazu Abbildungen. — Verschiedenes. — Fragekasten.