

## Vorwort

*Die Baustoffchemie ist so alt wie die Erfindung des Mörtels. Indessen tritt in neuerer Zeit infolge der methodischen Erforschung der Werkstoffe der Begriff Baustoffchemie mit größerem Inhalt und schärferer Abgrenzung innerhalb der Werkstoffforschung hervor.*

*Die Schriftleitung ist sich bewußt, in der folgenden Aufsatzreihe weder alle wichtigen Fragen der Baustoffchemie, noch sämtliche Möglichkeiten der Zusammenarbeit von Architekt und Baustoffchemiker zu umfassen. Aber darauf kam es uns nicht an. Die Baustoffherstellung ist ein Grenzgebiet zwischen Ingenieur und Chemiker, die Baustoffverwendung ein Gebiet, in das sich Architekt, Ingenieur und Chemiker teilen. Oder vielmehr teilen sollten. Denn der Mahnruf ist berechtigt, daß man die Arbeit des Chemikers beim Bauen mehr als bisher in Anspruch nehmen sollte, daß der Chemiker aber sich mehr um die praktischen Wünsche der Bauleute kümmern müßte.*

*Dieses Heft bedeutet einen Versuch, hier eine Brücke zu schlagen.*

*Die Schriftleitung  
der Zeitschrift für angewandte Chemie*

## WAS ERWARTET DER MODERNE ARCHITEKT VON DER BAUSTOFFCHEMIE?

VON PROF. DR.-ING. e. h. WALTER GROPIUS, BERLIN

Die elementarsten Absichten der Volkswirtschaft gehen darauf aus, die Bedürfnisse ökonomischer, d. h. mit geringerem Aufwand an Geld, Arbeit und Material durch immer mehr sich steigernde Technik und Organisation zu befriedigen. Dieser Trieb führte zur Maschine, zur Arbeitsteilung, zur Rationalisierung, Begriffe, die aus der Volkswirtschaft nicht fortzudenken sind, und die für das Bauen gleiche Bedeutung besitzen wie für andere Zweige menschlicher Betätigung. Infolge dieser rationellen Entwicklungstendenz steht die Technik im Bauwesen heute mehr denn je unter dem Einfluß des alten Gesetzes: größte Wirkung mit geringsten Mitteln zu erreichen. Die schnelle Vervollkommenung der technischen Mittel fördert die Absicht der Techniker, die Baumassen aufzulockern, d. h. an Masse, Raum, Gewicht und Verkehrslast zu sparen. Fußend auf den Erfindungen der Chemiker, sind neue industriell verarbeitete Baustoffe in Konkurrenz mit den alten Naturbaustoffen getreten und beginnen, diese zu verdrängen. Diese neuen Baumaterialien, wie Eisen, Beton, Glas und viele andere, haben es infolge ihrer Festigkeit und molekularen Dichtigkeit erst ermöglicht, unter größter Ersparnis an Konstruktionsmasse weit gespannte, lichtdurchflutete Räume und Gebäude zu errichten, für deren Konstruktionen die Baustoffe und Werkmethoden der vergangenen Zeiten nicht ausreichten.

Das wesentlichste Merkmal der neuen Bautechnik beruht darin, die Funktionen der das Gebäude abschließenden Wand zu zerlegen, d. h. nicht mehr wie

bisher beim üblichen Ziegelhaus die gesamten Wände als tragende Teile des Hauses zu errichten, sondern die Last des ganzen Gebäudes lediglich auf ein Stützenskelett aus Stahl oder Beton zu verlegen und durch Verwendung hochwertigerer Baustoffe, wie eben Stahl und Beton, an tragender Masse und an Fundamenten zu sparen, die Wände zwischen den Stützen dagegen nur so zu konstruieren, daß sie lediglich gegen Witterungseinflüsse — Wärme und Kälte — sowie gegen Schallstörungen sichern. Mit dem Ziel größtmöglicher Gewichtersparnis und Ersparnis an Transportmasse sucht man diese raumabschließenden, nicht tragenden Wandteile also aus dünneren Baueinheiten in hochwertigerem Stoff, z. B. aus Leichtbetoneinheiten, herzustellen. Diese immer kühner werdenden, raumsparenden Konstruktionen, die darauf abzielen, den Tragkörper des Baues durch raffinierte Rechnung und qualitative Höchststeigerung der Materialfestigkeit räumlich immer mehr zu beschränken, führen konsequent zur sich steigernden Vergrößerung der Wand- und Dachöffnungen, um das Tageslicht ungehemmt in die gegen Witterung abgeschlossenen Räume einströmen zu lassen. Die alten Hauswandungen mit kleinen Öffnungen innerhalb großer undurchbrochener Flächen und geschlossener Dächer weichen dem umgekehrten Prinzip ausgedehnter Fensterflächen und Dachöffnungen innerhalb schmaler Rahmen von Konstruktionspfeilern und -stützen von möglichst geringer Ausdehnung. Im Baugewerbe wandelt sich allmählich der bisherige handwerkliche Cha-