

Rationalisierung im Bauwesen

Von Stadtrat E. May, Frankfurt a. Main

Auf zahlreichen Gebieten der Technik sind im Laufe des letzten Jahrhunderts revolutionierende Erfindungen gemacht worden, die vielfach die kühnen Gedankenflüge eines Jules Verne noch übertrafen. In knapp einem Jahrhundert erlebten wir die Entwicklung der Lokomotive von der uns heute naiv anmutenden Rocket-Maschine bis zur modernen Schnellzugslokomotive. Das Automobil, das in seinen ersten Formen die Gestalt eines Jagdwagens aufwies, durchlief seinen Siegeszug bis zum heutigen technisch und formal gleich vollendeten Erzeugnis.

Vergleicht man damit die Entwicklung, die das Bauwesen genommen hat, so muß man feststellen, daß die meisten Zweige dieses Handwerks bei Techniken stehengeblieben sind, wie sie ähnlich schon von den alten Ägyptern vor 5000 Jahren angewandt worden waren. Dieses gilt in besonderem Maße für den Ziegelbau, ein Verfahren, bei dem man noch heute, wie schon damals, einen kleinformatigen Körper auf den anderen setzt. Nun ist zuzugeben, daß nicht auf allen Gebieten des Bauwesens ein solcher Stillstand zu verzeichnen ist, sondern daß moderne Baustoffe wie Eisen, Beton und Glas bei manchen Baukategorien ihren Siegeslauf begonnen haben und zwar in erster Linie bei solchen, die dem Bauhandwerk neuartige Aufgaben stellten, die aus unserer Zeit herauswuchsen und für die es Vorbilder aus vergangenen Epochen nicht gab.

Im Industriebau hat sich z. B. aus der alten auch in Deutschland viel verbreiteten Holzfachwerktechnik der Eisenschalwerkbau herauskristallisiert. Bei den amerikanischen Hochhäusern ist dieses Konstruktionssystem bereits zu einem hohen Grade der Vollendung herangereift. Die Wand wird zerlegt in tragende und getragene Teile, wobei letztere nur die Forderung einwandfreier Isolierung gegen Witterungseinflüsse zu erfüllen haben.

Wo der Grund und Boden nicht zu teuer ist, — an einigen Stellen New Yorks kostet der Quadratmeter Boden 30 000 Mk — verwenden auch die Amerikaner ein anderes System von Fachwerkbau, das Betonfachwerk. Das Gestaltungsprinzip ist ähnlich, nur sind die Stahlbalken durch ein Betongerüst ersetzt. Der moderne Fabrikbau macht sich bereits in großem Umfange dieses Konstruktionssystem zunutze (Bild 1).

Eine andere Aufgabe, die gleichfalls erst in unserer Zeit gestellt wurde, der Silobau, hat wieder zu neuartigen Gestaltungsbedingungen unter gleichzeitiger Verwendung rationellster Arbeitsmethoden geführt. Es war die Aufgabe gestellt, Räume zu schaffen, in denen Getreide und später auch andere Produkte so aufbewahrt werden konnten, daß sie vor den Schäden der Witterung geschützt waren. Der Ingenieur konstruierte Beton-Zylinder in Gleitschalungen, das Betonmaterial wird mittels Gießturmes in die hölzernen Verschalungen eingeleitet. Aus der zweckmäßigen, sachlichen Lösung der Aufgabe heraus hat sich eine schöne Form entwickelt (Bild 2).