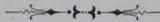


**N**achdem die im Jahre 1886 angestellten — auch bereits im Druck den Interessenten mitgetheilten — amtlichen Belastungs- und Feuerproben an verschiedenen nach dem sog. System Monier ausgeführten Gegenständen eine Grundlage geschaffen haben für die wissenschaftliche Begründung und Durcharbeitung dieses Systems, soll die nachfolgende Veröffentlichung der Fachwelt das bis jetzt vorliegende Material bringen, sei es zur ersten Prüfung, sei es zur vollkommeneren Anwendung der Konstruktionsweise in Cement mit Eiseneinlage.



### Geschichtliches.

Der Erfinder der Cement-Eisen-Zusammensetzung, J. Monier in Paris, anfänglich Besitzer einer bedeutenden Gärtnerei, beabsichtigte ursprünglich nur grosse Blumenkübel herzustellen, welche dauerhafter als solche von Holz und leichter transportabel als solche von Cement sein sollten. Er versuchte dies durch Eiseneinlagen von geringen Stärken in die Cementwand der Kübel zu erreichen und dehnte dann diese Konstruktionsmethode auf die Herstellung grösserer Wasserbehälter aus. Heute sind in Frankreich unter der Mitwirkung technisch gebildeter Männer mehr als 1000 Wasser- und Gasometer-Behälter nach diesem Verfahren ausgeführt worden (und zwar Wasserbehälter bis zu 20 m Durchmesser und 5 m Höhe), ganz abgesehen von den Bauwerken anderen Zweckes. Schon die günstigen Ergebnisse der ersten grösseren Ausführungen in der Verbindung zweier so vorzüglicher Baustoffe wie Eisen und Cement brachten es mit sich, dass die technischen Kapazitäten Frankreichs, Ausstellungs-Kommissionen und Behörden, Eisenbahn-Verwaltungen und Industrielle, mit ihrer Anerkennung nicht zurückhielten, sodass dort — besonders im Ingenieurbauwesen — die Konstruktionsweise Monier's schnell Eingang fand.

Den weiteren Bedürfnissen der Baukunst Rechnung tragend, musste bei den Kennern des Monier'schen Verfahrens der Gedanke auftauchen, diese leichten, ausserordentlich widerstandsfähigen, feuer- und wasserdichten Konstruktionen auch in den Hochbau einzuführen.

### Einwendungen gegen das System Monier.

Drei Bedenken stellten sich der allgemeinen Einführung der Bauweise in Cement verbunden mit Eisen entgegen. Es wurde befürchtet:

1. dass das Eisen durch den nass angetragenen Cement roste;
2. dass der Cement an dem verhältnissmässig glatten Eisen nicht haften und derselbe somit nicht mit dem Eisen gemeinsam wirke;
3. dass bei Temperaturveränderungen das Eisen sich anders als der Cement bewege, entweder sich herauschiebe oder denselben sprengte.

Es ist das Verdienst des Erfinders, durch Versuche während eines Zeitraumes von mehr als 20 Jahren diese Bedenken widerlegt zu haben, welche heute noch ein grosser Theil der Techniker hegt, weil die an Monier-Konstruktionen gemachten Erfahrungen bisher noch nicht wissenschaftlich untersucht worden sind. Die amtlichen Feuer- und Belastungsproben des vergangenen Jahres in Deutschland und die weiteren Versuche des vorstehend genannten Patent-Inhabers, wie sie unten näher erörtert und zur allgemeinen Kenntniss gebracht werden sollen, werden im Verein mit seinem eigenen Bestreben, für die gewonnenen Resultate auch die wissenschaftliche Erklärung beizubringen, voraussichtlich darin Wandel schaffen.

In Deutschland ist ferner der Einbürgerung der Monier-Konstruktionen die Ansicht entgegengetreten, dass Ausführungen dieser Art nicht viel Besseres seien, als einfache Nachahmungsversuche bereits bekannter und in Aufschwung gebrachter Methoden, die doch nur in ganz empirischer Weise sich den Gedanken nutzbar machen, dass Drahteinlagen oder eiserne Stabbänder, wie in den französischen Gypsdecken, geeignetere Putzträger sind als Holzlatten oder mit Draht verflochtene Rohrstengel auf sehr veränderlicher und leicht zerstörbarer Holzschalung. Es sollen deshalb Auszüge aus den Sachverständigen-Gutachten des Wirklichen Admiralitätsraths Herrn Vogeler und des Professors an der Königlichen Technischen Hochschule zu Berlin, Herrn Fritz Wolff — mit Genehmigung dieser Herren — hier Mittheilung finden, die zugleich in bündiger Weise das Prinzip der Monier'schen Konstruktionen erläutern:

#### „1. Material und Herstellung.“

„Die Konstruktionen nach Monier setzen sich zusammen aus Eisenstäben von bestimmten, nach ihrer Beanspruchung wechselnden Querschnitten und Längen, eingelagert in Cementkörper,