

von Knoblauch entworfene »Neue Synagoge« in Berlin hat 1863 auch gezeigt, was dieses Konstruktionsprinzip in architektonischem Sinn für die Kuppelform bedeuten kann. (Abb. 57.)

Die Abmessungen sind gering — der Durchmesser beträgt nur 13,18 m. Der Gesamtmaß jedoch, bei dessen Zeichnung das günstigste Verhältnis zum Winddruck und zur Schneelast ausschlaggebend war, nähert sich der wirksamen Silhouette der Zwiebelkuppeln, wie sie über persischen Moscheen aufragen, und erhält dabei durch die untere Einziehung auch eine stilgeschichtliche Eigenart. Das Äußere ist auf Holzverschalung in Zink eingedeckt, und sein vergoldetes Rippenwerk bringt

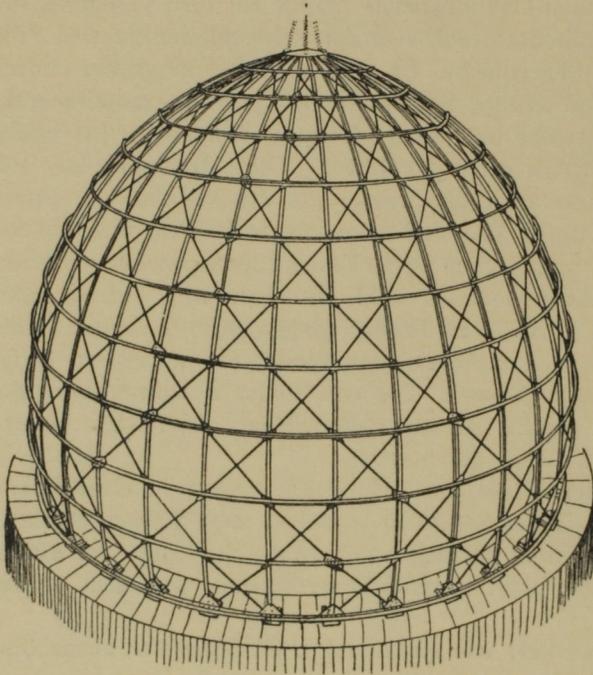


Abb. 57. Kuppel der Neuen Synagoge in Berlin.

dabei leider nicht die konstruktiv wirksamen Teile heraus, sondern folgt, dem stilistischen Gesamtcharakter gemäß, den maurischen Elementen sich kreuzender Spitzbögen.

Die »räumlichen« Kuppelsysteme über kreisrundem oder polygonalem Grundriß, mit freiem Innenraum und horizontalen Ringen, sind schon jetzt konstruktiv sehr mannigfaltig, und die nach Henneberg, Mohr und Föppl zu berechnenden statischen Systeme, nach denen man sie jetzt einteilt, bedeuten ebenso viele prinzipiell verschiedene Gliederungsarten der Kuppelschalen. Zunächst sind von den Konstruktionen, deren Teile gleichwertig beansprucht sind, die aus statisch ungleichwertigen Teilen zusammengesetzten Kuppeln zu unter-

scheiden, bei denen also auch die Binder in Haupt- und Nebenbinder zerfallen, ähnlich wie die Steinrippen gotischer Gewölbe. Die »Schwedlerschen« Kuppeln gehören zu der ersten Klasse; neben ihnen scheidet die »Netzwerkuppeln« die Sparren der Schwedlerschen Kuppeln und ebenso deren Gegendiagonalen aus, indem sie die Flächen zwischen den Ringen lediglich durch »Netzwerk« aus Dreiecken füllen¹. Das bedeutet also wiederum einen Schritt zur Trennung der Kuppelform von den Leitlinien der Rippenmeridiane, zur Freiheit in der ganzen Wahl des Rotationskörpers. Das eiserne Stabwerk, das diesen bildet, ähnelt nun — um das frühere Gleichnis fortzuführen — nicht sowohl mehr den Nähten eines Luftballons, bei denen die Meridiane maßgebend bleiben müssen, sondern

¹ Die Schwedlerschen und die Netzwerkuppeln faßte Föppl 1891 als »Flechtwerkuppeln« zusammen.