

auf Böcken in senkrechte Lage mit niedrig liegenden Scheitelscharnieren gebracht und mit sämtlichen Fetten, Kreuz- und Querverbindungen fest vernietet. Das eine untere Ende jedes Bogenträgers lag dabei in seinem Auflager in der Mauer, das andere auf der Gleitbahn über die unfertige Frontmauer ca. 6,28^m hinaus; beide waren durch Spannketten mit einander verbunden; durch Anziehen der letzteren mittels Hebeladen (wie sie bei Montirung der Dächer der Gasbehälter-Gebäude benutzt wurden) erfolgte das Heben des Scheitels, welcher, so lange er noch niedrig lag, durch direkte Stützen abgefangen wurde. Diese Arbeit war sehr schwierig und ging langsam vor sich, so dass für Montirung ähnlicher Dächer einer festen Rüstung, falls Raum zum Aufstellen und Fortschieben derselben vorhanden, der Vorzug zu geben ist. — Das Eigengewicht des mit gewelltem Zinkblech eingedeckten Daches beträgt 76,15^k pro □^m Grundfläche; der Winddruck ist mit 126,9^k pro □^m in Rechnung gestellt, welches bei der gewählten Konstruktion einem mittleren Normaldruck auf die Dachfläche von 63,45^k pro □^m entspricht. Das gesammte Eisengewicht dieses Daches stellt sich auf 650^k Gusseisen und 87500^k Schmiedeeisen oder pro □^m Grundfläche auf 457^k.

n) Die Markthalle. *)

Der Verkauf der Hauptnahrungsmittel, als: Gemüse, Kartoffeln, Fleisch, Fische u. s. w., findet in Berlin nicht, wie in vielen anderen grossen Städten, in öffentlichen Markthallen statt, sondern ausser in vielen grösseren und kleineren Geschäften vorzugsweise auf den öffentlichen Märkten, deren wöchentlich 39 auf 19 unbedeckten öffentlichen Plätzen und Strassen der Stadt abgehalten werden. Diese Wochenmärkte stehen unter Aufsicht der Polizei, welche sowohl den Verkäufern die Stände anweist, als auch die zum Verkauf gestellten Waaren in Bezug auf ihre Güte, theilweis unter Zuziehung von Thierärzten kontrollirt. —

Schon seit längerer Zeit ist es ein unabweisbares Bedürfniss gewesen, die Plätze und Strassen von dem Marktverkehr zu befreien, da derselbe vielfach ein sehr störendes Verkehrshinderniss bildet. Schon in früheren Jahren sind Versuche gemacht, diesem Uebelstande durch Erbauen von Markthallen abzuhelfen. Der von der Berliner Immobilien-Aktien-Gesellschaft angestellte Versuch führte wenigstens dahin, die weiter unten näher beschriebene Markthalle für den Verkehr fertig zu stellen. Doch gelang es der genannten Gesellschaft nicht, den Verkehr dauernd darin zu erhalten, woran wohl einerseits das Fortbestehen der in nächster Nähe der Halle abgehaltenen Wochenmärkte, andererseits die Einrichtung des Betriebes in derselben Schuld gehabt haben mag. Das Missglücken dieses Unternehmens schreckte längere Zeit von ähnlichen Versuchen gänzlich ab, bis die Deutsche Baugesellschaft nach dem Kriege von 1870/71 die Idee, Berlin mit einem ganzen System von Markthallen zu versehen, in grossartigem Umfange wieder aufnahm und an verschiedenen Punkten der Stadt das dazu nothwendige Terrain erwarb. Leider konnte sie aber eine Uebereinstimmung der Ansichten über die Einrichtung und die Besitzverhältnisse der Hallen seitens der dafür entscheidenden Verwaltungsbehörden: des Kngl. Polizei-Präsidiums und des Magistrats der Stadt

*) Bearbeitet durch Hrn. Architekt A. Biebendt.

Berlin, nicht herbeiführen. Hieran scheiterte das Unternehmen und es ergab sich, dass Privatbestrebungen für Errichtung derartiger Bauten wohl für immer aussichtslos sein werden.

Die in den Jahren 1865 bis 1868 von der Berliner Immobilien-Aktien-Gesellschaft unter Oberleitung des Geh. Reg.-Rathes Hitzig und unter Spezialleitung des Baumeisters Lent erbaute Markthalle*) liegt zwischen der Karlstrasse und dem Schiffbauerdamm, nahe der Weidendammer Brücke. Die Unregelmässigkeiten des ca. 1,7^{HA} grossen Bauplatzes sind dadurch ausgeglichen, dass sowohl an der Karl-

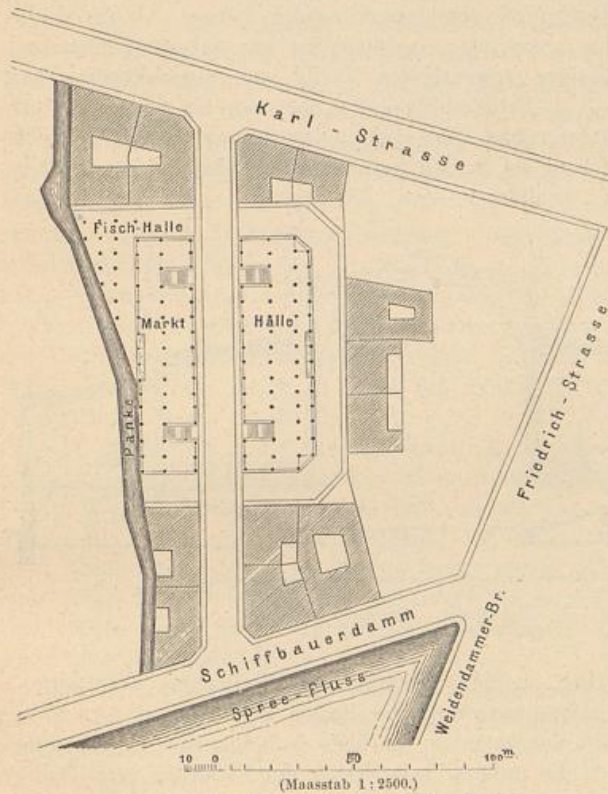


Fig. 172 Markthalle. (Situation.)

strasse wie am Schiffbauerdamm, als auch an der nordöstlichen Langseite des Grundstückes grosse Wohngebäude, welche in der beigefügten Situation (Fig. 172) schraffirt angegeben sind, ausgeführt wurden. Die ca. 83,75^m lange, rot. 64^m tiefe 6schiffige Markthalle konnte daher eine rechteckige Grundform und rechtwinklig sich schneidende Längen- und Queraxen erhalten. Ein in der westlichen Ecke des Grundstückes (an der Panke) übrig bleibendes dreieckiges Terrain ist mit einer kleinen, im Niveau der Strasse liegenden Halle überdeckt, welche auf dem Plane mit „Fischhalle“ bezeichnet ist und je nach der Entwicklung

des Marktverkehrs der Benutzung zu einem bestimmten Zwecke später übergeben werden sollte.

Die Konstruktion der Haupthalle ist aus dem Querschnitte Fig. 173 ersichtlich. Die vom Hauptschiff überdeckte Strasse von 15,06^m Breite vermittelt den Zugang zu den höher gelegenen Seitenschiffen, zu welchen auf jeder Seite zwei 5,65^m breite Treppen führen, sowie zu den Kellern, zu denen man durch zahlreiche Thüren und Treppen von wenigen Stufen direkt von den Trottoiren aus

*) Publizirt in der Zeitschrift für Bauwesen, Jahrg. 1866, p. 447 und Jahrg. 1867, p. 229; sowie in: „Berliner Gemeinde-Kalender und städtisches Jahrbuch für 1868“.

gelangt. Die nicht unbedeutend höhere Lage des Fussbodens der Verkaufhallen gegen das Strassenniveau wurde einerseits durch den Hochwasserstand der nahen Spree, andererseits durch die Unentbehrlichkeit umfassender und trockener Kellerräumlichkeiten bedingt. Die Strassenkrone liegt $1,1^m$ über Hochwasser der Spree und die Kellerhöhe beträgt $4,08^m$.

Die Keller sind, um an Konstruktionshöhe zu sparen, mit Kreuzgewölben zwischen eisernen Rippen auf eisernen Säulen überdeckt. In den Scheiteln der Gewölbe sind Licht- und Luftöffnungen ausgespart, die von oben dauernd mit durchbrochenen gusseisernen Platten abgedeckt sind und von unten durch leicht zu öffnende Fenster nach Bedürfniss geschlossen werden können. — Die Halle selbst ist aus Eisen und Glas konstruirt; Gusseisen ist nur zu den Säulen und Fenstern verwendet, alle übrigen wesentlichen Theile sind ausschliesslich aus Schmiedeeisen hergestellt. — 16 halbkreisförmige $5,65^m$ von einander entfernte Binder, welche auf Doppelsäulen ruhen, theilen die mittlere Haupthalle in fünfzehn Binderweiten; dieselbe Gliederung ist in den parallelen Seitenhallen, bei welchen die Binder durch Gitterträger gebildet werden, beibehalten. — Die Dächer sind

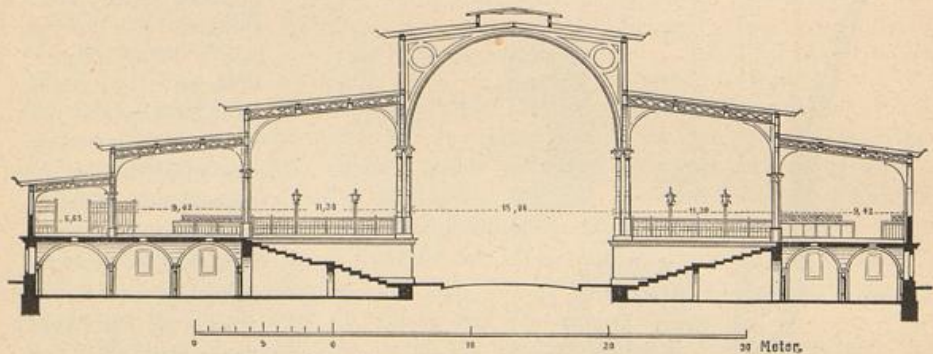


Fig. 173. Markthalle. (Querschnitt.)

zu zwei Drittheilen mit Rohglas, zu einem Drittheil mit Wellenzink auf Bretterschalung eingedeckt. Die Umfassungswände der Hallen sind bis auf $1,6^m$ Höhe zwischen den eisernen Säulen ausgemauert; darüber befinden sich jalouieartig verglaste Fenster, von welchen die unteren zum Schutz der Verkäufer und Käufer durch Blechtafeln verschliessbar sind. Zur Erzielung einer kräftigen Ventilation sind auch die seitlichen Oberlichte der einzelnen Hallen jalouieartig verglast.

Die Verkaufstische sind durchweg asphaltirt und mit Rinnen zur Abführung des Verbrauchwassers versehen. Für den Fischverkauf waren in einem Theile der Kellereien Bassins mit kontinuierlich fliessendem Wasser angeordnet. Der grössere Theil der Kellerräumlichkeiten war durch Lattenverschläge in Lagerplätze getheilt, zur Aufbewahrung der vorräthig zu haltenden und event. nicht verkauften Waaren. Auf jeder Seite führen zwei Treppen direkt von den Verkaufhallen in die Keller. Die nordöstliche Kellerhälfte hat einen direkten Ausgang nach der Strasse und die nordwestliche einen solchen nach der kleinen im Grundriss dreieckigen Halle. Die nördliche und die östliche Ecke sind der Strasse wegen abgestumpft, es befinden sich daselbst die Büreaus für die Marktpolizei, welche

direkte Ausgänge nach den Hallen haben. — Für ausreichende Be- und Entwässerung, Wasserspülung und Wasserklosets ist Sorge getragen, ebenso für Gasbeleuchtung.

In Betreff der Fundirungsarbeiten für die Markthalle und für die dieselbe umgebenden Wohngebäudekomplexe ist noch zu bemerken, dass das Terrain im Allgemeinen ziemlich ungünstig war. Durch ausgedehnte Bohrversuche wurde ermittelt, dass sich der aus Braunkohlensand bestehende feste Baugrund in der Nähe der Karlstrasse und der Panke bereits in einer Tiefe von 5,65—7,85^m unter Terrain vorfand, aber derselbe in der Mitte des Grundstückes erst in einer Tiefe von 24,17^m erreicht wurde. Auf die obere 3,14—4,71^m starke Schuttlage folgten 0,63—1,88^m mächtige Torfschichten, abwechselnd mit feinem Flugsand und eisenhaltigen Thonschichten; über den Torfschichten fanden sich ganz dünne Kieselschalen von Infusorien. — Bei der Wahl der Fundirungsart entschied man sich für Pfahlrost, der in der üblichen Weise angeordnet wurde. Die Belastung der einzelnen Pfähle, die stellenweis zwei Mal gepropft wurden, variirt zwischen 150—300 Ztr. Das Einrammen derselben erfolgte grösstentheils mittels dreier Dampfrahmen von verschiedenen Systemen, zum kleinsten Theil mittels Zugrahmen. Für den Wohngebäudekomplex an der nördlichen Seite des Grundstückes, welcher auf 863 Pfählen ruht, (wovon 174 mit Zugrahmen, die übrigen mit Dampfrahmen eingeschlagen wurden) stellten sich die Kosten des Einrammens, einschliesslich der Beschaffungs- und Unterhaltungskosten der Rahmen, für die mittels der Dampfrahmen eingeschlagenen Pfähle, je nach den verschiedenen Systemen auf 12, bzw. 13,5, bzw. 14,4 Mk. pro Pfahl, für die mittels der Zugrahmen eingeschlagenen auf 26,45 Mk.

Die Markthalle wurde am 1. Oktober 1868 dem Betriebe übergeben, blieb aber, wie bereits oben angedeutet, nur kurze Zeit im Betriebe. Nachdem dieselbe längere Zeit unbenutzt geblieben war und nur in den Jahren 1870/71 vorübergehend zur Lagerung bzw. Ansammlung der für die deutschen Truppen in Frankreich bestimmten Sendungen diente, wurde sie im Winter 1874 zu einem Zirkus eingerichtet. Die hierdurch bedingten zum Theil nicht unerheblichen Abänderungen sind ebenso wenig in den beigegeführten Zeichnungen, als in der vorstehenden Beschreibung berücksichtigt.

Die für Berlin durchaus nothwendige Einführung von Markthallen wird hoffentlich dieses Gebäude dem Zwecke, wofür es ursprünglich bestimmt war, wieder zurückgeben. —

o) Die Viehmarkt- und Schlachthaus-Anlage nebst Bahnhof. *)

Auf die Bedeutung des Berliner Viehhandels ist bereits in der Einleitung zu diesem Abschnitte hingewiesen. Während früher wenig mehr Schlachtvieh zu Markt gebracht wurde, als Berlin konsumirte, findet jetzt ein sehr lebhafter und bedeutender Export desselben statt, so dass der Berliner Viehmarkt als ein internationaler zu betrachten ist. Nachstehende Zusammenstellung zeigt die schnelle Entwicklung des Viehhandels während der letzten 20 Jahre.

*) Bearbeitet durch Hrn. Architekt A. Biebendt.