

zur Fabrikation von Gas (Hirzel'scher Apparat). Dasselbe wird in hinreichender Menge gewonnen, um die ganze Fabrik zu beleuchten und noch einzelne kleine Kessel bezw. Apparate zu heizen.

Nennenswerth ist noch die Kattundruckerei von vormals Danneberg.

8. Die Appretur für Wollen-, Seidenwaaren und Tuche steht in Berlin vollkommen auf der Höhe der Zeit, wenn auch mit vielleicht geringen Ausnahmen die baulichen Anlagen dieser Fabriken kein besonderes Interesse bieten. Beachtenswerth sind die Fabriken von C. G. Ullrich, Neue Friedrichstrasse 3, Rudolph & Friedländer, Neu-Kölln a/W. 24—26.

### 1) Bierbrauereien.\*)

Die Bierproduktion ist in Berlin in den letzten Jahren in stetigem Steigen begriffen gewesen. Es wurden an Braumalz versteuert:

in der Brauperiode . . . . .	1869/70.	1870/71.	1871/72.	1872/73.	1873/74.
	Zntr.	Zntr.	Zntr.	Zntr.	Zntr.
für untergähriges Bier (Baierisch)	267751	306350	457762	542721	572779,
für obergähriges Bier (Weissbier, Braunbier etc.) . . . . .	174984	178686	223377	261378	267866.

Von den letzteren Quantitäten wurden ca. 12% zum Brauen von Braun- und Bitterbier, die übrigen 88% zum Brauen von Weissbier verwendet. Bei sämtlichen vorstehenden Quantitäten sind die Malzsurrogate nicht in Betracht gezogen, für welche letztere 1873/74 in Berlin und nächster Umgegend 83981,85 Mk. Steuer, d. h. 4,7% des gesammten Berliner Malzsteuer-Ertrages, gezahlt wurde.

In Betreff der Grösse und Anzahl der Berliner Brauereien wird bemerkt, dass von den 22 Brauereien für baierisches Bier in der Brauperiode 1873/74 je eine über 70000 und 60000 Zntr., je zwei über 40000 und 30000 Zntr., fünf zwischen 20000 und 30000 Zntr., die übrigen unter 20000 Zntr. Braumalz versteuerten. Von den 26 Brauereien für obergährige Biere (Weiss-, Braun- und Bitterbier) versteuerten in derselben Periode je eine über 30000 und 20000 Zntr., die übrigen 24 je unter 20000 Zntr. Braumalz. — Im Jahre 1873 zahlten von den 14 in Berlin bestehenden Brauerei-Aktien-Gesellschaften, mit einem Gesammtkapital von 34.695000 Mk., 9 über 5%, 5 unter 5% Dividende, im Jahre 1874 dagegen nur 6 über 5%, die übrigen darunter.

Wie bedeutend Berlin für die Bierproduktion in letzterer Zeit geworden ist, beweist der Umstand, dass die Berliner Brauereien in der Brauperiode 1863/64 an Braumalzsteuer 566856 Mk. zahlten, während sich dieser Betrag 10 Jahre später, in der Brauperiode 1873/74 (incl. Steuer für Surrogate) auf 1.765221 Mk., mithin nahezu auf das Dreifache stellte. Im Jahre 1874 ergab die Braumalzsteuer im ganzen Königreich Preussen 12.482010 Mk., wovon also auf Berlin allein etwa der siebente Theil kommt.

Das in der Brauperiode 1873/74 produzierte Bierquantum stellt sich, nach den oben angegebenen versteuerten Braumalzquantitäten berechnet, für baierisches

\*) Bearbeitet durch Herrn Architekt A. Biebendt.

Bier auf etwa 1.200000 Hektoliter, für Weiss-, Braun- und Bitterbier auf ca. 625000 Hektoliter, zusammen also auf 1.825000 Hektoliter. Demnach überstieg die Produktion an bairischem Biere die an anderen Biersorten beinahe um das Doppelte, während nur 12 Jahre früher (1861/62) das Verhältniss nahezu umgekehrt war. — Wie bereits Theil I. Seite 19 angegeben, betrug die Einwohnerzahl Berlins am 31. August 1872: 909580 Personen, es kommen somit für das Geschäftsjahr 1873/74 auf den Kopf der Berliner Bevölkerung ca. 200 Liter (in München 340 Liter) produziertes Bier.

Der Verkaufspreis des Bieres ist in den letzten Jahren in Berlin unverändert geblieben und betrug für untergähriges Bier durchschnittlich 17 Mk., für obergähriges durchschnittlich 12 Mk. pro Hektoliter; es repräsentirt demnach das in der Periode 1873/74 in Berlin gebraute Bier einen Werth von ca. 28.000000 Mk.

Besonders grosse und ausgedehnte Brauerei-Anlagen, wie etwa Wien, München u. s. w., hat Berlin nicht aufzuweisen; doch bieten mehre der Berliner Brauereien, namentlich die in neuerer Zeit angelegten, in baulicher Beziehung manches Interessante. In Nachfolgendem sollen folgende drei etwas näher dargestellt und beschrieben werden: 1. Die Brauerei der Aktien-Gesellschaft „Tivoli“, als Beispiel einer schon etwas älteren Anlage, mit sehr geräumigen Restaurationlokalen und grossem Konzertgarten. 2. Die Brauerei der Aktien-Gesellschaft „Moabit“, bei welcher die Haupt-Betriebräume in einem einzigen grösseren Gebäude untergebracht sind, auf dessen architektonische Ausstattung mehr Gewicht gelegt ist, als sonst bei derartigen Bauten zu geschehen pflegt, und 3. Die Brauerei des Vereins der Berliner Gastwirthe, als Beispiel einer Anlage aus der neuesten Zeit, bei welcher für die einzelnen Haupt-Betriebräume besondere kleinere, mit einander in Verbindung stehende Gebäude angeordnet sind. — Sämmtliche drei genannte Brauereien produziren bairisches Bier. Wenn hier von der Darstellung einer Brauerei für Weissbier, dieses für Berlin spezifische Getränk, Abstand genommen ist, so geschah dies einerseits, weil die betreffenden Anlagen fast alle aus älterer Zeit stammen (erst in neuester Zeit ist eine der grösseren im Umbau bzw. Neubau begriffen), und andererseits, weil dieselben wegen der Entbehrlichkeit grösserer Gähräume und Lagerkellereien weit geringere Dimensionen beanspruchen, als die Brauereien für untergähriges Bier von gleicher Leistungsfähigkeit, und somit in baulicher Beziehung weniger Interessantes bieten.

#### 1. Brauerei der Berliner Brauerei-Gesellschaft „Tivoli“ auf dem Kreuzberge.

Das Brauerei-Etablissement Tivoli auf dem Kreuzberge in Berlin wurde im Frühjahr 1857 unter der Firma „Berliner Brauerei-Gesellschaft“ von einem Consortium Industrieller ins Leben gerufen. Das damals schon 35750 □<sup>m</sup> (14 preuss. Morgen) Flächeninhalt fassende Terrain zeigt von Norden nach Süden eine Abflachung von etwa 9<sup>m</sup> und liegt in unmittelbarer Nähe des Nationaldenkmals zum Andenken an die Freiheitkriege von 1813—15. Letzterer Umstand war für die Grundrissdisposition der ganzen Anlage insofern von grösstem Einfluss, als seitens der fiskalischen Behörden, zur Wahrung einer freien und würdigen Umgebung des genannten Denkmals, die Entfernungen und Höhenlagen der einzelnen Betriebsgebäude vorgeschrieben wurden. Es ist dies ausdrücklich hervorzuheben, um die Erbauer von Vorwürfen zu entlasten. Ferner ist zu bemerken, dass die

Erbauung des Etablissements zwar gegen die ursprüngliche Absicht, aber durch die Verhältnisse bedingt, in zwei genau begrenzte Bauperioden zerfällt.

Die Bauwerke der ersten Periode sind von dem Baumeister A. Hahnemann in Berlin nach dessen Plänen im Jahre 1857, unter Kontrolle des Geheimen Regierungsrathes Hitzig und unter Spezialleitung des Architekten und Maurermeisters Junghahn begonnen und im Herbst 1859 vollendet, so dass gleich darauf der Betrieb der Brauerei, wenn auch nur in beschränktem Maasse, beginnen konnte.

Mangel an disponibelen Geldmitteln zwang die Vertreter der Gesellschaft, mit dem aus dem Betriebe erzielten geringen Erlöse weiter zu arbeiten und jede grössere Bauthätigkeit vorläufig einzustellen.

Die auf eine jährliche Leistungsfähigkeit von 100000 Tonnen (114500 Hektoliter) Bier berechnete Anlage konnte wegen der zu kleinen Lagerkellereien nur  $\frac{1}{5}$  des genannten Quantums produziren, auch musste der grösste Theil des erforderlichen Malzes von ausserhalb bezogen werden. —

Erst im Jahre 1862 konnte, nachdem neue Geldmittel flüssig gemacht waren und nachdem in der Person des noch jetzt thätigen Geschäftinhabers A. Zimmermann ein mit brautechnischen Kenntnissen ausgerüsteter Direktor gewonnen war, an die Vollendung der Baulichkeiten gedacht werden, und es beginnt hiermit die zweite Bauperiode, welche erst im Jahre 1873 ihren generellen Abschluss fand. In derselben sind alle zur Ausführung gekommenen Umbauten und Neubauten durch den obenerwähnten Architekten und Maurermeister Junghahn nach dessen Plänen allein ausgeführt.

Was die Bezeichnung und Beschreibung der einzelnen Gebäudegruppen betrifft, so sind als in die „erste Bauperiode“ fallend, aufzuführen: a) Das Beamtenwohngebäude — auf dem Situationplane Fig. 147 mit 10 bezeichnet — enthaltend die Komtoirs, die Wohnungen für die Direktoren und für den Braumeister. b) Das daran stossende, die ganze südliche Front einnehmende frühere sogenannte Schänkbier-Kellergebäude, 92,58<sup>m</sup> lang, 15,70<sup>m</sup> tief, in neuester Zeit zu einer Mälzerei mit Darre umgebaut, mit Ausnahme einiger im Situationplane mit 16, 25 und 24 bezeichneten Räume, welche als Böttcherwerkstätten, Schmieden etc. verblieben sind. Dieses Gebäude besteht aus einem Kellergeschoss, einem Erdgeschoss, erstem Stockwerk und Bodengeschoss. c) Das schiefwinkelig angrenzende ehemalige Gährkeller- und Kühlschiff-Gebäude an der früheren Westgrenze, 47<sup>m</sup> lang, 15,70<sup>m</sup> tief, auf dem Situationplane mit der Zahl 17 bezeichnet, enthält ein Kellergeschoss, welches jetzt zu Keimtennen umgewandelt ist, während das darüber gelegene Kühlschiffhaus als Fassschuppen dient. d) Das inmitten der Betriebshöfe belegene Brauerei-Gebäude besteht aus einem Lang- und einem Quergebäude, ersteres 68,26<sup>m</sup> lang, 15<sup>m</sup> tief, letzteres 29,81<sup>m</sup> lang, 15<sup>m</sup> tief, und enthält ein Souterrain, ein Erdgeschoss, ein erstes, ein zweites Stockwerk und ein Bodengeschoss. Das Kellergeschoss sowie ein Theil des Erdgeschosses enthält die Keimtennen und Quellböttiche; die Räume 19 im Erdgeschoss sind die Brauerstuben, 20 die Darren, 21 das Sudhaus und 22 die Dampfmaschinenräume; die Böden dienen zur Lagerung von Malz und Getreide, auch befinden sich auf denselben die Schrotmühlen. — Dieses Gebäude hat in Folge der stattgehabten Brände in den Jahren 1870 und 1874 wesentliche Erweiterungen durch Hinzufügung eines Sudhausebaues, eines zweiten Maschinenhauses und Erhöhung des Hauptgebäudes um ein Stockwerk erhalten. e) Das Dampfkesselhaus mit Dampfschornstein für 3 Dampfkessel.

f) 6 Lagerbierzellen zur gleichzeitigen Lagerung von ca. 9000 Tonnen (10300 Hektoliter) Bier. —

Als in die zweite Bauperiode fallend, sind (ausser den angedeuteten Umwandlungen und Erweiterungen an den vorgenannten Betriebgebäuden) an neuen Gebäudegruppen aufzuführen: 1. Die doppelt übereinander liegenden Kellereien — unten Lagerbier- und Eiskeller, oben Gärkeller (mit einer Grundfläche von  $78,88^m \times 22,44^m$ ) — mit einem saalartigen Hochbau darüber, mit Garderoben, Büffet und Küchenraum sowie einem Orchester, — im Situationplane mit den Zahlen 12, 15, 16, 4 und 6 bezeichnet. 2. Die Wohn- und Wirthschaftgebäude für den Restaurateur, auf

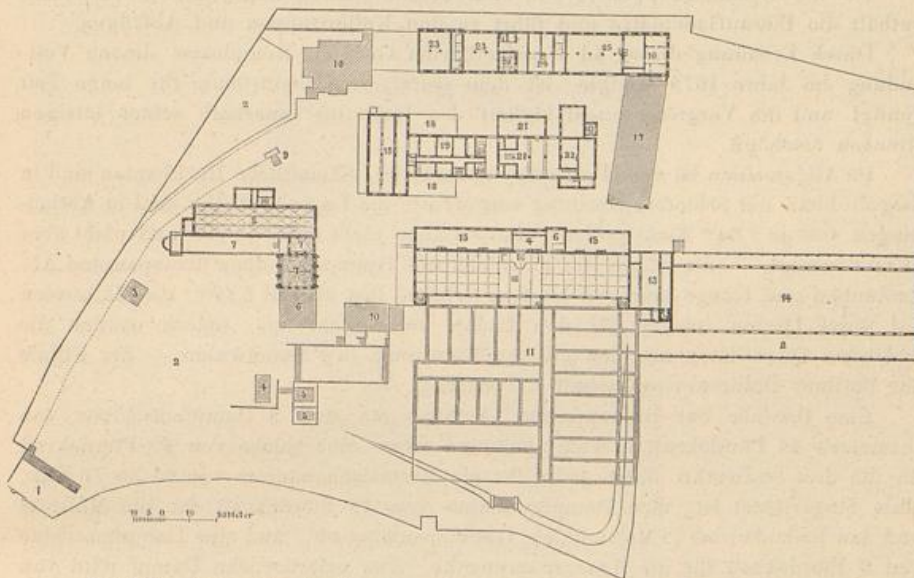


Fig. 147. Brauerei der Berliner Brauerei-Gesellschaft „Tivoli“ auf dem Kreuzberge.  
(Situation.)

1. Eingang. 2. Ausschank-Garten. 3. Musikhalle. 4. Büffet. 5. Retiraden. 6. Küche. 7. Restauration-Lokalitäten. 8. Stall und Kutscherwohnung. 9. Waage. 10. Beamten-Wohnungen. 11. Plateau, darunter Lagerkeller. 12. Saal, darunter Gähr- und Eiskeller (Keller in zwei Geschossen). 13. Ladeplatz. 14. Kühlhaus, unter 13 und 14 Gähr- und Eiskeller, darunter Lager- und Eiskeller. 15. Garderoben. 16. Ausschank, darüber Orchester. 17. Mälzerei, darüber Wirtschaftsräume, früher Kühlhaus. 18. Keimtennen, darüber Gerstenboden. 19. Wohnung für Brauer. 20. Feuerungen, darüber Darren, unter 18, 19, 20 Keimtennen. 21. Sudwerk. 22. Kesselhaus und Hopfenpfannen. 23. Mälzerei, darüber Getreideböden. 24. Schmiede. 25. Werkstätten für Bütcher und Tischler, über 24, 25 und theilweis 10 Malz- und Hopfenböden, unter 23, 24, 25, Keimtennen.

dem Situationplane mit 6 und 10 bezeichnet. 3. Die unter dem Plateau gegen die Monumentseite hin belegenen grossen Lagerbier- und Eiskeller, zur gleichzeitigen Lagerung von 50000 Tonnen (57250 Hektoliter) Bier — auf dem Situationplane mit 11 bezeichnet —; diese Keller liegen sämtlich unterirdisch und sind mit einer  $3,00^m$  bzw.  $3,76^m$  hohen Erdbeschüttung bedeckt und oberhalb abgepflastert. 4. Die zur Parkanlage gehörigen Rampen, Treppen, Portale, Büffets etc., auf dem Situationplane mit den Zahlen 1, 2, 3, 4 und 5 bezeichnet. 5. Das massiv auf eisernen Säulen eingewölbte Pferdestall-Gebäude,  $44,31^m$  lang,  $10,80^m$  tief, mit einem Stockwerk darüber, sowie mit einem daranstossenden Vorbau von  $14,75^m$  Länge und  $6,27^m$  Tiefe, ersteres für Futtermittel, letzteres für Kutscherwohnungen und

Schlafsäle, — auf dem Situationplane mit 8 bezeichnet. 6. Die massiv mit Stern-  
gewölben bedeckten, im gothisirenden Stil behandelten Wintersäle mit den in  
gleichem Stil behandelten Sommerhallen, auf dem Situationplane mit den Zahlen 7.  
7 und 7. bezeichnet. 7. Die auf dem neu erworbenen, früher fiskalischen Terrain  
an der Westseite zuletzt erbaute grösste Betriebgebäudegruppe dieses Etablisse-  
ments, enthaltend: Lagerbier- und Eiskeller, darüber Gärkeller und als Ueberbau  
das Kühlschiffhaus. Die unteren Lagerbier- und Eiskeller haben eine Gesammt-  
länge von 104,66<sup>m</sup> und einer Tiefe von 38,30<sup>m</sup>, desgleichen die darüber liegenden  
Gärkeller. Das Kühlschiffhaus hat eine Länge von 87,09<sup>m</sup> und eine Tiefe  
von 24,16<sup>m</sup>.

Der die Gebäudegruppen 12 und 14 trennende Zwischenbau, mit 13 bezeichnet,  
enthält die Bieraufladeplätze und führt zu den Kellertreppen und Aufzügen.

Durch Erbauung dieses ad 7 aufgeführten Gebäude-Komplexes, dessen Voll-  
endung im Jahre 1873 erfolgte, ist dem gesteigerten Bedürfnisse für lange Zeit  
genügt und die Vergrößerungsfähigkeit des Institutes innerhalb seiner jetzigen  
Grenzen erschöpft. —

Im Allgemeinen ist noch Folgendes anzuführen. Sämmtliche Hochbauten sind in  
Ziegelrohbau mit Schieferbedachung ausgeführt; die Lagerbierkeller sind in Abthei-  
lungen von je 7,84<sup>m</sup> Tiefe getheilt, deren Länge nicht unter 15,70<sup>m</sup> und nicht über  
22,60<sup>m</sup> beträgt; — die Höhen der einzelnen mit Tonnengewölben überspannten Ab-  
theilungen und Gänge betragen bis zum Scheitel fast überall 5,70<sup>m</sup>; die Mälzereien  
mit ihren Darren reichen für den Bedarf zwar nicht aus, jedoch werden die  
fehlenden Quantitäten aus den grossen Mälzereien in Fürstenwalde — der Filiale  
der Berliner Brauerei-Gesellschaft — gedeckt. —

Zum Betriebe der Brauapparate, Aufzüge etc. sind 3 Dampfmaschinen von  
zusammen 48 Pferdekraft in Thätigkeit und zwar: eine solche von 25 Pferdekraft  
für die drei Sudwerke, deren jedes für ein Einmaischquantum von 65 bis 70 Znt.  
Malz eingerichtet ist; eine Dampfmaschine von 15 Pferdekraft für die Mälzerei  
und den Bodenbetrieb (3 Malzmühlen, Getreideaufzüge etc.) und eine Dampfmaschine  
von 8 Pferdekraft für die Wasserpumpwerke. Der erforderliche Dampf wird von  
3 Dampfkesseln geliefert.

Das Institut, bei der Gründung auf ein jährliches Produktion-Quantum von  
100000 Tonnen (114500 Hektoliter) Bier bemessen, ist in Folge der fortwährend  
stattgehabten Erweiterungen und der rastlosen Thätigkeit des Geschäft-Inhabers  
heute zu einer Leistungsfähigkeit von 200000 Tonnen (229000 Hektoliter) Bier  
gediehen.

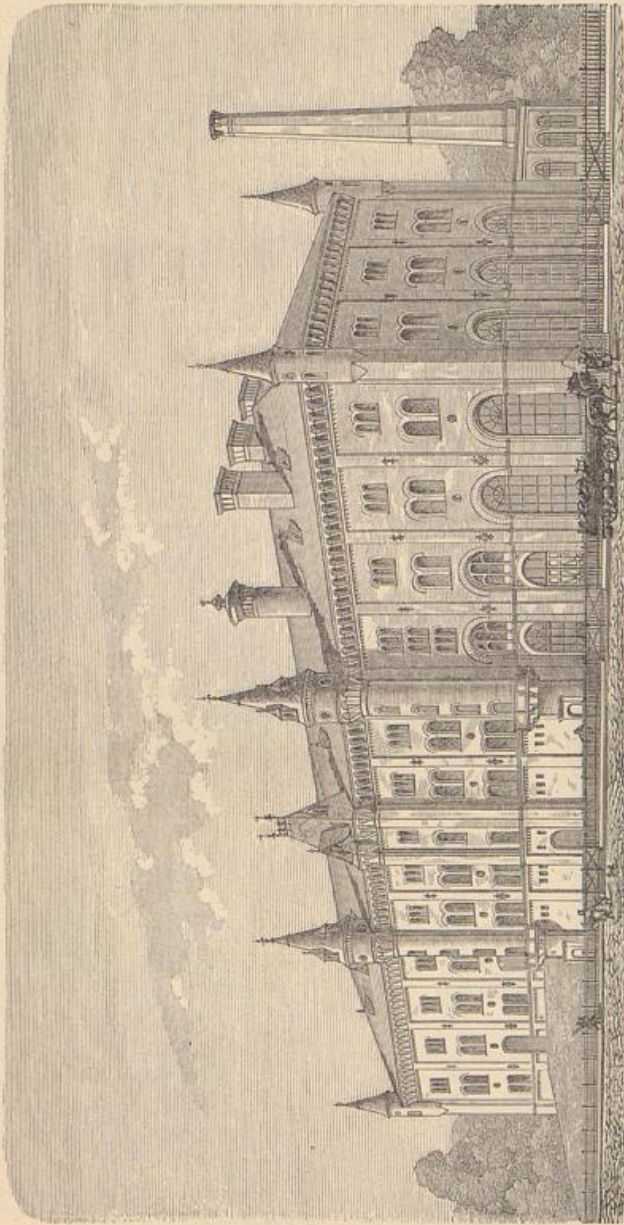
An Kosten sind für das Gesamtwerk inklusive der damals billig erworbenen  
Grundstücke nahezu 4 1/2 Millionen Mark aufgewendet worden.

## 2. Brauerei der Aktien-Gesellschaft „Moabit“\*)

Die früher L. M. Ahrens'sche Brauerei zu Moabit (Stromstrasse No. 11—16),  
welche in den Fig. 148—151 dargestellt ist, ging im Jahre 1871 in den Besitz der  
Aktien-Gesellschaft „Moabit“ über und wurde von da ab durch Erweiterungsbau-  
bauten bedeutend vergrössert. Im genannten Jahre wurde der Bau eines grossen

\*) Nach Mittheilungen des Herrn Baumeisters Fr. Koch. Publizirt in der Deutschen  
Bauzeitung, Jhrg. 1874 No. 51.

Lagerkellers ausgeführt. Derselbe besteht aus 4, mit Tonnengewölben überdeckten, 7,5<sup>m</sup> bzw. 5<sup>m</sup> im Lichten breiten Abtheilungen. Ueber zwei derselben erhebt



P. Meurer, X. A.

Fig. 148. Brauerei der Aktien-Gesellschaft Moabit.

(Archit. F. Koch.)

sich ein 13,2<sup>m</sup> im Quadrat grosser, 8,2<sup>m</sup> hoher Eiskeller und über dem, zwischen je 2 und 2 Abtheilungen befindlichen, mit flachen stark verankerten Kappen - Gewölben überdeckten Durchgange ein Eisraum von 13,2<sup>m</sup> Länge, 6<sup>m</sup> Breite und 11,3<sup>m</sup> Höhe. Diese, fast dauernd mit Eis gefüllten grossen, in ihren Umfassungswänden und ebenso im Dache sorgfältig isolirten Räume bezwecken die Abkühlung des in den Kellern lagernden Bieres und der an dieselben sich anlehenden grossen Malztennen.

Ausser diesen Baulichkeiten gelangten im Jahre 1871 noch das Kessel- und Maschinenhaus nebst dem 32<sup>m</sup> hohen Dampfschornstein, sowie das grosse, zwischen Gitterträgern überwölbte Gefässspülhaus zur Ausführung. — Im Kesselhaus befinden sich 2 grosse, auf je

5 Atmosphären Ueberdruck geprüfte Cornwall-Dampfkessel, im Maschinenhause eine Hochdruckmaschine von rot. 40 Pferdekräften, sowie mehre Pumpen.

Anschliessend an das Kessel- und Maschinenhaus wurde im Jahre 1872 das

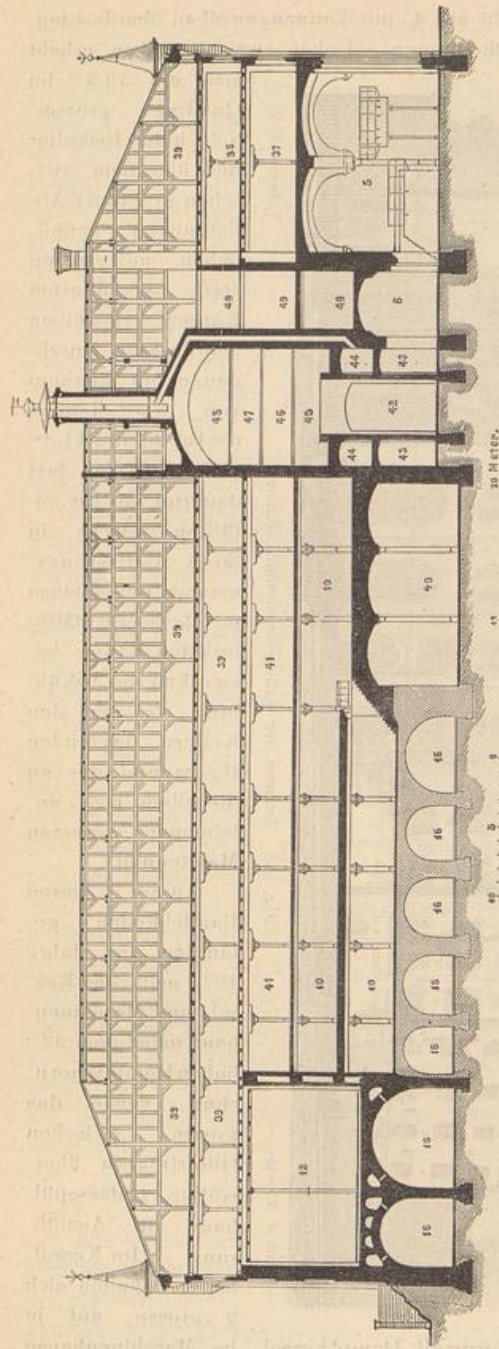


Fig. 150. Längenschnitt durch das Hauptgebäude nach A B der Situation.

1. Kesselhaus. 2. aschennraum. 3. Wärfensterstube. 4. Alte Darr. 5. Sudhaus. 6. Feuergang. 7. Malzkastenraum. 8. Treppenraum. 9. Darr. 10. Melzrenne. 11. Dampfmaschine. 12. Eisraum. 13. Platoon. 14. Amerikanische Eisbläser. 15. Gang. 16. Lagerkeller. 17. Gefäßhaus. 18. Pfortgestall. 19. Wagenrenise. 20. Buffet. 21. Grosser Saal. 22. Retraide. 23. Kegebahn. 24. Orchester. 25. Restauration. 26. Hallen. 27. Direktor-Wohnung. 28. Portier. 29.

- Garten zur Restauration. 30. Garten des Direktors. 31. Hofraum. 32. Vorgarten. 33. Bürgersteig. 34. Thurmstrasse. 35. Stromstrasse. 36. Nachbar. 37. Schlufzimmer. 38. Schrotmühle. 39. Gersteboden. 40. Gährkeller. 41. Hopfenboden. 42. Heizapparat. 43. Feuerungsraum. 44. Zwischengeschoss. 45. Sau. 46. Erste Darrhorde. 47. Zweite Darrhorde. 48. Dritte Darrhorde. 49. Wohnungen.

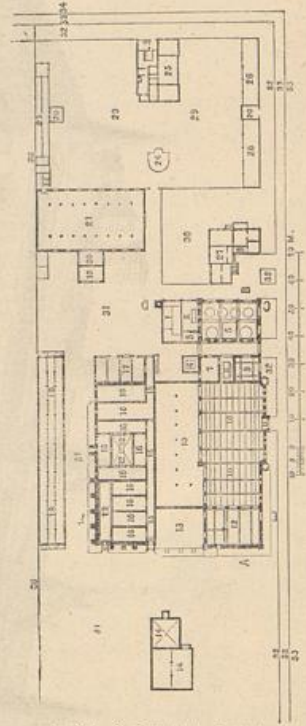


Fig. 149. Situation.

Fig. 149 und 150. Brauerei der Aktien-Gesellschaft Moabit.

ca. 20<sup>m</sup> hohe Sudhausgebäude errichtet, welches ausser dem 14,2<sup>m</sup> und 20,4<sup>m</sup> im Lichten grossen, 10<sup>m</sup> hohen mit Hängekuppeln überwölbten Sudhause einen 5,0<sup>m</sup> breiten Feuergang, eine 8,5<sup>m</sup> im □ im Lichten grosse 3hordige Darre und einen Treppen- und Malzkastenraum enthält. Im Sudhause ist bis jetzt nur ein vollständiges grosses Sudwerk aufgestellt, mittels dessen auf einmal 80 Zentner Malz verbraut werden können. Zur Aufstellung eines zweiten Sudwerkes ist der erforderliche Platz gelassen. Nach vollständiger Einrichtung des Sudhauses wird es möglich sein, während der Wintermonate täglich ca. 1000 Hektoliter Bier zu produziren.

Ueber dem Sudhause befinden sich in den oberen Geschossen die Schrotmühlen, ausgedehnte Gerste- und Malzböden, Räume für Heiss- und Kaltwasser-Reservoirs. Die sonstige Disposition der Räumlichkeiten ist aus den beigefügten Zeichnungen ersichtlich. —

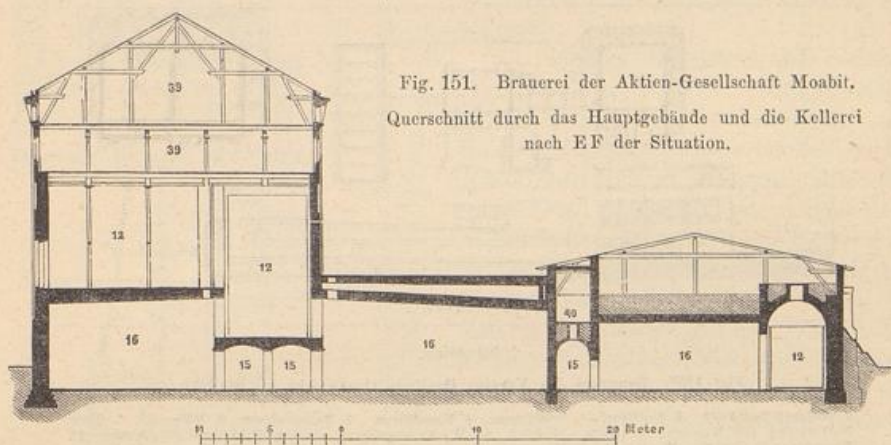


Fig. 151. Brauerei der Aktien-Gesellschaft Moabit.  
Querschnitt durch das Hauptgebäude und die Kellerei  
nach EF der Situation.

Im Jahre 1873 wurde für den grösseren Betrieb das Kühlschiffgebäude der Art vergrössert, dass jetzt 6 Kühlen von je 9,0<sup>m</sup> Länge und Breite in einem Geschoss Platz haben. Die Brauerei-Gesellschaft „Moabit“ besitzt ausser der auf ihrem Grundstücke befindlichen Mälzerei eine zweite auf dem Grundstück des „Berliner Viehmarktes“ (letztere, welche eine Keimtenne von rot. 2800 □<sup>m</sup> bietet, nur pachtweise) und ist in der Lage, jährlich ca. 70000 Zentr. Malz zu produziren.

Mit den zur Zeit vorhandenen Einrichtungen und Baulichkeiten ist die Brauerei im Stande, jährlich gegen 90000 Hektoliter Bier herzustellen. In den Kellereien können gleichzeitig 40000 Hektoliter Bier gelagert werden; die Gährkeller gewähren Raum zur Aufstellung von 400 Gährbottichen. Die der Aktien-Brauerei-Gesellschaft gehörigen Eiskeller haben im Jahre 1873/74 225000 Zentr. Eis aufgenommen.

Die Entwürfe zu sämtlichen Neubauten, baulichen Erweiterungen und Veränderungen sind vom Baumeister Fr. Koch aufgestellt, ebenso ist die Ausführung der seit etwa 8 Jahren auf den zur Brauerei „Moabit“ gehörigen Grundstücken errichteten Gebäude durch Letzteren bewirkt worden.



### 3. Brauerei des Vereins Berliner Gastwirthe, Aktien-Gesellschaft in Rixdorf.\*)

Dieses Etablissement liegt in unmittelbarer Nähe von Berlin in der Gemeinde Rixdorf an der nach Britz führenden Chaussee und wurde im Jahre 1871 von einem Konsortium des Vereins Berliner Gastwirthe gegründet. Plan, Zeichnungen etc. wurden von Herrn H. Nehrlich, Zivil-Ingenieur zu Berlin, entworfen, und es übernahm derselbe auch die gesammte Bau-Ausführung in General-Entreprise.

Die Inangriffnahme des Baues erfolgte im April 1872, die Vollendung in allen seinen Theilen am 1. August 1874. Das Grundstück der Brauerei umfasst einen Flächen-Inhalt von 7<sup>1/2</sup> A, wovon 7800 q<sup>m</sup> bebaut sind.

Die Brauerei, auf Grundlage neuester Erfahrungen vorzüglich ausgeführt, produziert ausschliesslich Bairisch-, Lager- und Exportbier. Die Produktionsfähig-

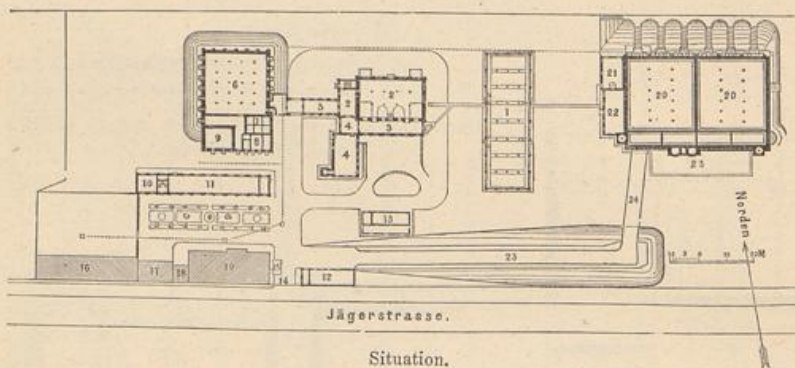


Fig. 152. Brauerei des Vereins Berliner Gastwirthe zu Rixdorf.

1. Kühlschiffgebäude. 2. Sudhaus. 3. Schirraum. 4. Kesselhaus. 5. Pumpenhaus. 6. Mälzerei. 7. Silos. 8. Wohnung und Komtoir. 9. Darre. 10. Stall. 11. Werkstattgebäude, darüber Schlafsaal für Brauer. 12. Fassraum. 13. Böttcher-Werkstatt. 14. Haupteingang. 15. Brückenwaage. 16. Stall. 17. Remise. 18. Klosets. 19. Verwaltungs-Gebäude. 20. Eiskeller mit Gähr- und Lagerkeller. 21. Kaltluftmaschine. 22. Flaschenbierkeller. 23. Eisschuppen. 24. Brücke. 25. Rampe.

keit derselben in ihrem jetzigen Bestande kann man auf jährlich 140—150000 Hektoliter veranschlagen.

Neben den übrigen zum Braubetriebe erforderlichen Hülfsmaschinen besitzt die Brauerei die jetzt im Brauwesen Epoche machende Kaltluftmaschine (System Windhausen-Nehrlich), welche, von einer 60 pferdigen Corlißmaschine betrieben, stündlich ca. 3000 kb<sup>m</sup> kalte Luft von 40—50° unter Null zu liefern vermag, und im Stande ist, neben einer ansehnlichen Produktion von Eis, in sämtlichen Lagerkellern der Brauerei die erforderliche kühle Temperatur hervorzubringen und dieselben kontinuierlich mit ganz reiner Luft zu füllen.

Zur Verrichtung der mechanischen Arbeiten sind ferner 5 Dampfmaschinen mit zusammen 70—80 Pferdekräften in Thätigkeit. Die Handarbeiten verrichten bei vollem Betriebe der Brauerei ca. 48 Brauer und 12 Böttcher. Ausserdem sind an Maschinisten, Feuerleuten, Kutschern und Tagelöhnern noch ca. 36 Mann ständig beschäftigt.

\*) Publizirt in den Zeichnungen für „Die Hütte“, Jhrg. 1875.

Durch zweckmässige Anlage von Eisteichen, welche zusammen 1<sup>HA</sup> Flächeninhalt aufweisen, ist die Brauerei im Stande, abgesehen von der Kaltluft-Maschine, in einigermaßen günstigen Wintern Eisquantitäten zu erlangen, welche weit über ihren Bedarf hinaus reichen. Ein Eis-Elevator mit Eisenbahn transportirt die Eismassen in die Kellereien, bezw. in die Eisschuppen. Die Lage der einzelnen Gebäude, sowie deren Bestimmung ist aus dem beigegeführten Situationplane (Fig. 152) ersichtlich.

Als besonders bemerkenswerth sind die in den Figuren 153, 154 und 155 dargestellten Betriebsbaulichkeiten zu erwähnen.

a. Mälzerei, Maschinen- und Sudhaus Fig. 152. Die Mälzerei, 1500 □<sup>m</sup> Malztennen enthaltend, ist im Stande, mit Hülfe einer Kühlmachine jährlich 30 bis 40000 Zentr. Malz zu erzeugen. Eine mit kombinirter Luft arbeitende Dreihordendarre (System Nehrlich) setzt die Brauerei in die Lage, Luft- und Röstmalz in beliebiger Farbe herzustellen. Sechs in Zement gemauerte und mit Zement bekleidete Malzkasten (Silos) von 10000 Zentr. Fassung nehmen das gedarrte Malz zur Lagerung auf. Zweckmässige Gerstesortir- und Malzreinigungs-Maschinen sind vorhanden.

An die Mälzerei schliesst sich das Maschinenhaus mit 2 Dampfmaschinen (System Corliss), wovon die grössere, 40 pferdige die Arbeiten im Sudhause verrichtet, und die kleinere, 20 pferdige speziell zum Wasserpumpen benutzt wird. Die doppelzylindrige Pumpe, welche in einer Tiefe von 22 Meter das Wasser mittels mehrer abyssinischer Röhren direkt aus dem Boden ansaugt, und dasselbe auf eine Höhe von 38<sup>m</sup> fünf Reservoirien von zusammen 1900 Hektoliter Inhalt zuführt, ist im Stande, der Brauerei stündlich 600 Hektoliter Wasser zu liefern.

Das unmittelbar an die Maschinenräume anstossende Kesselhaus enthält drei grosse Dampfkessel (System Mühlhausen) von zusammen 150 Pferdekräften. Das Sudhaus, wohl eins der schönsten und zweckmässigsten aller derartigen Anlagen,

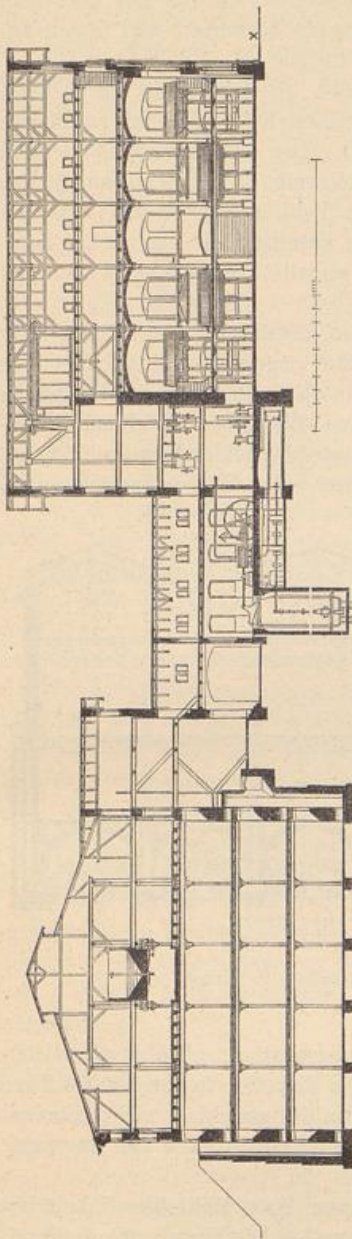
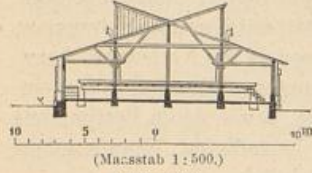


Fig. 153. Brauerei des Vereins Berliner Gastwirthe in Rixdorf. Mälzerei, Maschinen- und Sudhaus.

besitzt 2 grosse Sudwerke, welche eine tägliche Verarbeitung von 500 Zentr. Malz zulassen. Diese Sudwerke umfassen 5 Pfannen von 650 Hektoliter und 4 grosse Maisch- und Läuterbottiche von zusammen 880 Hektoliter Inhalt. Die über dem Sudhause angebrachten Speicher sind zu Hopfenlagern bestimmt, und fassen zusammen bequem 1500 Zentr.



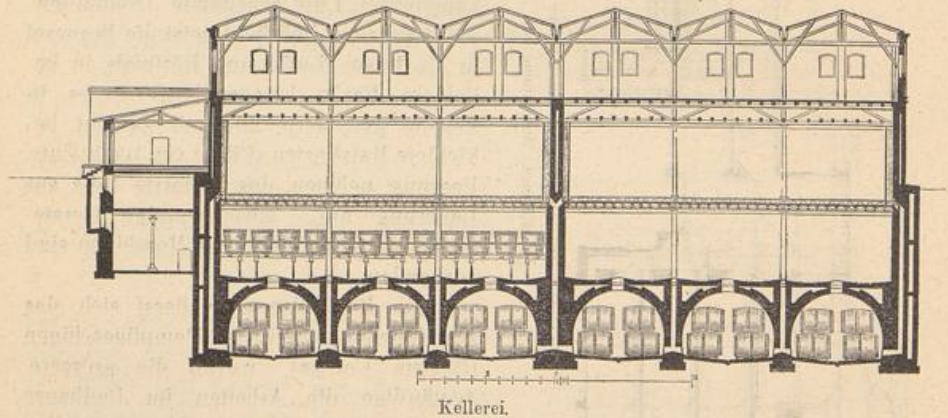
(Maassstab 1:500.)

Kühlschiff.

Fig. 154. Brauerei des Vereins Berliner Gastwirthe in Rixdorf.

b. Das in Fig. 154 im Querschnitt dargestellte Kühlschiff enthält 8 eiserne Kühlschiffe mit zusammen 600 Hektoliter Inhalt. Der von der abzukühlenden heissen Würze aufsteigende Dunst wird auf jedem Kühlschiffe durch 2 Ventilatoren, welche starken Luftzug herbeiführen, beseitigt; die eigenartige Konstruktion des Daches gestattet ebenfalls einen kräftigen Luft-Durchzug.

c. Die grosse Kellerei (s. Fig. 155) bildet einen ziemlich umfangreichen Bau, ist den Leistungen der vorerwähnten Kaltluftmaschine angepasst und zeichnet sich vor andern derartigen Anlagen durch Anbringung von oberhalb gelegenen Eiskellern (System Brainard) vortheilhaft aus. Die von den Eiskellern abfallende kalte schwere Luft treibt alle in den Gähr- und Lagerkellern sich bildende warme feuchte Luft in die Höhe, und zwingt solche, an den unter dem Eise befindlichen, im



Kellerei.

Fig. 155. Brauerei des Vereins Berliner Gastwirthe in Rixdorf.

Winkel gebrochenen sehr kalten Blechen zur Kondensation. Die kondensirten Wassertropfen fallen in ableitende Blechrinnen. Die Eiskeller fassen 150000 Zentr. Eis; ein derartiges Quantum ist indess, wegen der Kaltluftmaschine, nicht erforderlich, und die nicht mit Eis belegten Räume können deshalb auch zur Lagerung von Bier benutzt werden.

Die Gährkeller mit 200 Bottichen von zusammen 7000 Hektoliter Inhalt bestellt, lassen einen durchaus kontinuierlichen Betrieb zu. — Die Flaschenbierkellerei, der Kühlkeller mit vortheilhaften Kühlapparaten zur weiteren Abkühlung der von den Kühlschiffen kommenden Würze und die Eis- bzw. Kaltluftmaschinen-Halle lehnen sich dicht an die grosse Kellerei an.

Das von den Lagerfässern in kleinere Gebinde übergefüllte Bier wird vermittels zweier hydraulischer Aufzüge ca. 21<sup>m</sup> hoch gezogen, und zum Transport verladen. Sämmtliches sich in der Kellerei bildende bzw. ansammelnde Wasser läuft in äusserlich angebrachte Senkgruben und von da weiter in die Spree.

Diese Brauerei, zu welcher auch ein Ausschankgarten gehört, ist in ihren mechanischen Hilfsmitteln und Apparaten so ausgestattet, dass die Möglichkeit eines gleichmässigen, von allen äussern Temperaturverhältnissen unabhängigen Betriebes vorhanden ist.

#### m) Die Gasanstalten.\*)

Bis zum Jahre 1826 geschah die öffentliche Erleuchtung in Berlin durch Oellampen. Im Jahre 1825 wurde durch Vertrag zwischen dem Ministerium des Innern und der Imperial-Continental-Gas-Association, ohne Zuziehung der Kommunalbehörde, der Imperial-Continental-Gas-Association die öffentliche Erleuchtung auf 21 Jahre vom 1. Januar 1826 bis 1. Januar 1847 übertragen, und es erfolgte dieselbe innerhalb der Ringmauern theils durch Gas, theils durch Oellampen auf Kosten der Kommune.

Die der genannten Gesellschaft gehörigen drei Gasbereitungs-Anstalten, welche, zum Unterschiede von den städtischen, abgekürzt englische Gas-Anstalten genannt werden, sind belegen in der Gitschiner Strasse No. 19 (früher Hellweg), in der Holzmarkt-Strasse No. 25—30 und in Schöneberg (erst in neuerer Zeit erbaut). Die Gesellschaft ist berechtigt, innerhalb des städtischen Weichbildes in allen denjenigen Strassen, in welchen sie bereits im Jahre 1846 Gasleitungsröhren liegen hatte, Gas an Private abzugeben. Der im Jahre 1861 dem Weichbilde einverleibte Theil des früheren Schöneberger Gebietes wird ausschliesslich durch die englischen Gasanstalten versorgt. Speziellere Angaben über diese englischen Gasbereitungsanstalten waren nicht zu erlangen. Es können daher in Betreff derselben (weiter unten) nur einige Notizen über ihre Gasproduktion und über die Dachkonstruktionen ihrer Gasbehälter-Gebäude und Retortenhäuser mitgetheilt werden.

In den Jahren 1845—47 erbaute die Kommune die städtischen Gasanstalten am Stralauer Platz und in der Gitschiner Strasse (damals Hellweg) und die Gasbehälter-Anstalten in der Georgen-Strasse und am Koppenplatz. Vom 1. Januar 1847 ab erfolgte die öffentliche Erleuchtung durch die städtischen Gasanstalten.

Ogleich die beiden Gasbereitungsanstalten in ihren Gebäuden und Apparaten allmählich vergrössert wurden und auch durch Ankauf von benachbarten Grundstücken grössere Terrains erhielten, musste schon 1859 die dritte Gasbereitungs-Anstalt in der Müller-Strasse erbaut werden, und 1872—73 die vierte in der Greifswalder Strasse. Im Jahre 1873 wurde ein Grundstück an der Fichte-Strasse erworben, auf welchem Gasbehälter errichtet werden, welche von der Anstalt an der Gitschiner Strasse mit Gas gefüllt werden sollen.

\*) Bearbeitet von dem technischen Ober-Dirigenten der städtischen Gasanstalten, Herrn Baumeister Reissner.