# III. Beschreibung einiger Stadtbäder mit Schwimmhallen.

I. Die Badeanstalt zu Bremen\*) (Fig. 7, 8, 9, 10 und 11) ist in den Jahren 1876 und 1877 von dem Architekten G. Runge daselbst erbaut und eine der vorzüglichsten Anlagen. Die Anstalt ist in 2 Klassen mit getrennten Eingängen eingerichtet, von denen die erste, im oberen Geschosse gelegene Klasse den Zweck haben soll, dem Publikum besonders Vorzügliches und Preiswürdiges zu bieten, die bemittelten Klassen zu recht lebhafter Betheiligung heranzuziehen und so im Interesse der möglichsten Preisermässigung der Bäder zweiter Klasse einen fortlaufenden Überschuss zu erzielen. Diese Letzteren sind im unteren Geschosse angeordnet, haben völlig ausreichende räumliche Verhältnisse und bei sauberer, gefälliger und zweckmässiger Ausstattung sehr niedrig gestellte Preise.

In der Anstalt sind sämtliche Bäder vorhanden, welche überhaupt in öffentlichen Badeanstalten sich vorfinden, also eine grosse Schwimmhalle, Douchenbäder, Reinigungsbäder, Wannenbäder, ein römisch-irisches Bad, ein Dampfbad und

Medicinalbäder.

Das benutzte Grundstück ist von unregelmässiger Form, nämlich ein Trapez von folgenden Abmessungen: Langseite 72,34 m, rechtwinkelig anschliessende Endseiten 62,62 m und 38,67 m, der Langseite gegenüberliegende schräge Seite

<sup>\*)</sup> Die öffentliche Badeanstalt zu Bremen von G. Runge, Architekt, nebst einer Beschreibung der mechanischen Einrichtungen von H. Ohnesorge, Ingenieur. Bremen, Druck von Chr. Geffken & Sohn.

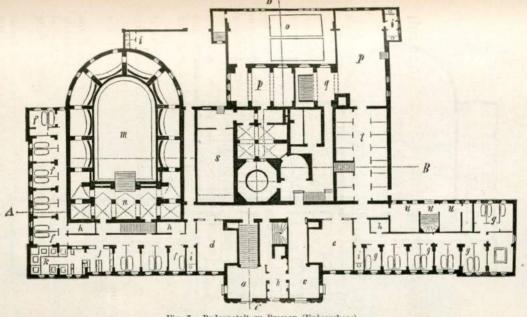
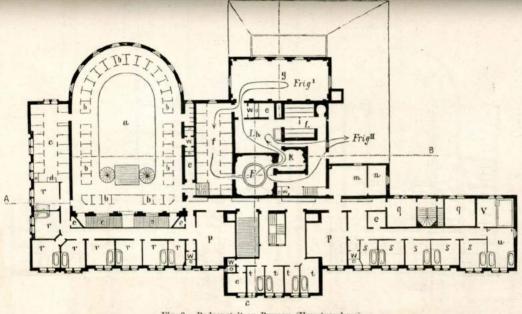


Fig. 7. Badeanstalt zu Bremen (Erdgeschoss).

<sup>a</sup> Vestibül I, Klasse, <sup>b</sup> Centralkasse, <sup>c</sup> Vestibül II, Klasse, <sup>d</sup> Wartesaal II, Klasse für Herren, <sup>e</sup> Wartesaal II, Klasse für Damen, <sup>f</sup> Wannenbäder II, Klasse für Damen, <sup>h</sup> Leinendepots, <sup>i</sup> Klosetts, <sup>k</sup> Reinigungsbäder, <sup>l</sup> Auskleideschränke, <sup>m</sup> Schwimmbassin, <sup>n</sup> Requisiten, <sup>o</sup> Kesselhaus, <sup>p</sup> Waschanstalt, <sup>q</sup> Trockenapparat, <sup>r</sup> Reparatur-Werkstätte, <sup>s</sup> Kohlenkeller, <sup>t</sup> Frigidarium II, Klasse, <sup>u</sup> Maschinenmeister-Wohnung.



DI

Fig. 8. Badeanstalt zu Bremen (Hauptgeschoss).

a Schwimmhalle. b Auskleidezellen derselben. c Douchenzellen. c Leinendepots. f Auskleideraum I. Klasse für die röm.-ir. Bäder, g Frigidarium I. Klasse, b Lavacrum. i Dampfbad. k Sudatorium. l Tepidarium. m Restauration. n Speisekammer. o Wartesalon I. Klasse für Bamen. p Wartesalon I. Klasse für Herren. q Maschinenmeister-Wohnung. r Salonbäder für Herren. s Salonbäder für Damen. t Medicinalbäder, u Doppelbad. v Kindervollbad. w Klosetts.

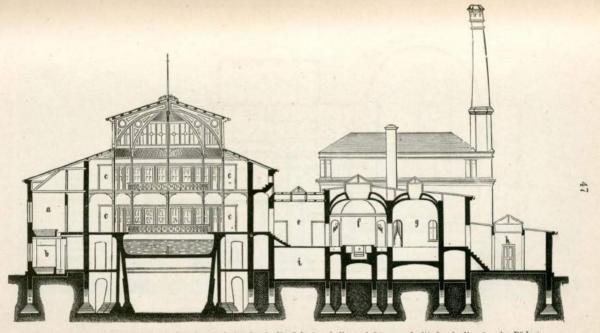


Fig. 9. Badeanstalt zu Bremen (Querdurchschnitt durch die Schwimmhalle und Längenschnitt durch die röm.-ir. Bäder).
α Salonbäder für Herren. b Wannenbäder II. Klasse für Herren. c Auskleidezellen der Schwimmhalle. d Schwimmbassin. e Auskleideraum I. Klasse für die röm.-ir. Bäder. f Tepidarium. g Sudatorium. h Frigidarium II. Klasse. i Kohlenkeller.

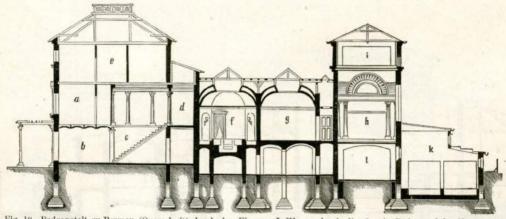


Fig. 10. Badeanstalt zu Bremen (Querschnitt durch den Eingang I. Klasse, durch die röm.-ir. Bäder und das Kesselnaus).

α Medicinalbäder. b Vestibül I. Klasse. c Treppenaufgang. d Korridor. e Inspektorwohnung. f Tepidarium. g Lavaerum.

h Frigidarium. i Reservoirraum. k Kesselhaus. l Reparaturwerkstätte.

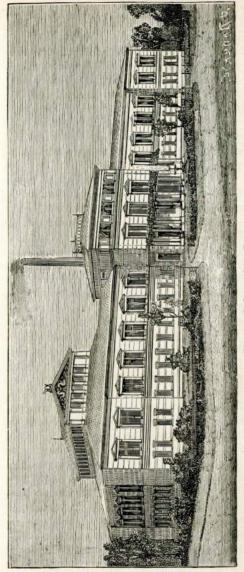


Fig. 11. Badeanstalt zu Bremen.

76,20 m. Der ganze Flächeninhalt des Grundstückes beträgt

also 3664 qm.

In der Mitte der mit Gartenanlagen freundlich eingefassten Südseite erhebt sich ein Mittelbau mit umlaubter
Veranda, unter welcher die Eingänge erster und zweiter
Klasse links und rechts von einer Zentralkasse liegen. Der
Eingang II. Klasse führt geradeaus zu den eigentlichen
Volksbädern, welche nach beiden Seiten verteilt 15 Wannenbäder in der Männerabteilung und 12 in der Frauenabteilung
enthalten, zu denen man durch die entsprechenden geräumigen
Wartesäle gelangt.

Diese Wannenbäder sind durch 2 m hohe Scheidewände abgeteilt, von denen derjenige Teil, der mit der Wanne und der Brause in Berührung kommt, ebenso wie die Wanne selbst aus sauber geputztem und geglättetem Zementmauerwerk, der übrige Teil nebst eingehängter Thür aus Yellowpine hergestellt ist. Es bleibt also bei der Lichthöhe von 2.9 m noch ein Luftraum von 0.9 m Höhe bis zur Decke frei, durch welchen Luft und Licht ungehindert durchströmen können, so dass nicht allein der Korridor freundlich erleuchtet wird, sondern auch die Luft im ganzen Raume sich frisch und angenehm erhält. Ausserdem ist für künstliche und natürliche Ventilation gesorgt. Die Zementwannen sind so in den Fussboden eingesetzt, dass der Boden der ersteren ca. 20 cm tiefer als der letztere liegt, was die Unbequemlichdes Ein- und Aussteigens auf ein geringes Mass herabdrückt. Die innere Abmessung der Wannen ist am oberen Rande 1,57 m und 0,63 m, am Boden 1,42 m und 0,48 m im Lichten. Die lichte Höhe beträgt 0,52 m. Sämtliche Wannen sind mit Brausen versehen. Die Frauenabteilung enthält ausserdem ein ebenfalls in Zement hergestelltes Kindervollbad, während in der Männerabteilung sich ein Raum für

Reinigungsbäder befindet, welche nur aus temperierten Fussbädern nebst darüber angebrachten Brausen bestehen. Der Rand dieser Bäder ist sehr breit und hat vom Boden derselben bequeme Sitzhöhe von ca. 0,5 m. Die Lichtweite beträgt 0,73 m auf 0,53 m. Mit den Reinigungsbädern verbunden befinden sich in demselben Raume verschliessbare Auskleide-

schränke zur Aufnahme der Kleider und Wertsachen, deren Schlüssel mit ins Bad genommen werden.

Mit den Einrichtungen der II. Klasse unmittelbar verbunden ist der Vorraum des römisch-irischen und Dampfbades. Dieser Vorraum oder das Frigidarium II. Klasse enthält 13 mit Vorhängen versehene Ruhezellen, die auch zum Aus- und Ankleiden dienen. In jeder derselben befindet sich ein Ruhebett, Tisch, Stuhl und verschliessbarer Schrank. Von hier begiebt sich der Badende nach dem Entkleiden über eine Anzahl bequem ansteigender Stufen nach den eigentlichen Räumen des

Römisch-irischen und des Dampfbades, welche, für beide Klassen bestimmt, die Mitte der ganzen Anlage einnehmen, und auf halber Höhe zwischen Unter- und Obergeschoss liegen, so dass diese Bäder mit gleicher Bequemlichkeit von beiden Geschossen zu erreichen sind. Hier wendet sich nun der Badende je nach Wunsch entweder dem Dampfbade zu, dessen innere Einrichtung aus staffelförmig angelegten Schwitzbänken besteht und eine Abteilung für kalte Douche besitzt, - oder er begiebt sich in den ersten wirklichen Baderaum des römisch-irischen Bades, in das Tepidarium. Dieser Raum, welcher auf etwa 30-35° R. geheizt ist, und verschiedene bequeme Sitze und Ruhebänke aus Holz, auf eisernen Gestellen enthält, bewirkt sehr bald ein reichliches Schwitzen, dem man sich gänzlich überlässt, nur dass man zeitweise zur angenehmen Milderung, nicht aber völligen Unterbrechung desselben in ein lauwarmes Wasserbecken hinabsteigt, welches geräumig genug ist, um den ganzen Körper darin einzutauchen. Der Raum selbst ist von quadratischer Form mit abgestumpften Ecken, in denen sich 4, in Zement ausgeführte Nischen befinden. Die Thüren, welche mit schweren wollenen Vorhängen verhangen sind, sind mit Zementeinfassungen und bogenförmigen Verdachungen geziert. Ebenso umzieht ein sauber gezogenes Gesims von Zement den ganzen Raum. Alle übrigen Wandund Gewölbeflächen sind in gelben gefugten Verblendsteinen ausgeführt. Ein grosses Einfalllicht, welches ausser dem Lichtrahmen im Dach, einen doppelt verglasten unteren Lichtrahmen im Gewölbe enthält, lässt reichliches Tageslicht ein-

strömen. Derjenige Teil des Fussbodens, welcher nicht von dem erwähnten Wasserbecken eingenommen wird, besteht aus Lattengitterwerk, unter welchem die Heizröhren liegen. Nachdem man etwa 20 Minuten in diesem Raum verweilt hat, begiebt man sich in den noch wärmeren zweiten Raum, in das Sudatorium, dessen Temperatur auf 45 bis 50° R. gebracht ist. Dieser Raum ist in sehr einfacher, ziemlich massiger Gewölbe-Architektur gehalten, mit einer Halbkuppelnische, die grottenartig mit Tuffsteinen bekleidet ist und eine kleinere Nische enthält, in der zur Erfrischung ein Kaltwasserbecken mit beständigem Zulauf hergerichtet ist. Durch ein rundes Einfalllicht bekommt der Raum hinreichendes Licht. Die Heizung liegt ebenfalls wie im Tepidarium, nur in noch reichlicherem Masse unter dem Fussboden von Lattengitterwerk. Die sehr hohe Temperatur lässt einen längeren Aufenthalt in diesem Raume schwer ertragen und nach einem Verweilen von etwa 4 bis 5 Minuten betritt man mit einem Gefühl willkommener Erlösung den dritten Baderaum, das Lavacrum, wo man sich zwar noch der Operation des Frottierens und der Bearbeitung der Muskeln zu unterwerfen hat, dann aber einer Reihe von Behandlungen mit warmem und kaltem Wasser ausgesetzt wird, die in rationeller Weise allmähliches Abkühlen der Haut und der Blutgefässe bewirken. Zu diesem Zwecke dient eine grössere Wanne mit warmem Wasser und eine Anzahl der verschiedenartigsten warmen und kalten Douchen. Ist die Abkühlung in genügender Weise erfolgt, so wird der Badende sorgfältig mittelst erwärmter Leintücher trocken gerieben und er begiebt sich dann nach seiner Ruhezelle zurück, wo er nur noch mit einem Badelaken bedeckt, ca. 20 Minuten auf dem Ruhebette liegend verweilt, sich dann langsam ankleidet und mit der gehörigen Vorsicht auf den Heimweg begiebt. Auch das Lavacrum ist in ähnlicher Weise wie das Tepidarium nur noch bedeutend einfacher, in gelben, sauber gefugten Verblendsteinen mit Zementgesimsen ausgeführt. Das Innere des anstossenden Dampfbades ist dagegen ganz in schlichtem Zementputz hergestellt, um das Mauerwerk vor der Einwirkung der beständig sich bildenden Niederschläge völlig sicher zu stellen. So ist auch das Zementgewölbe aus diesem

Grunde in Spitzbogenform ausgeführt, damit das sich anhängende Kondensationswasser an den Flächen desselben, ohne abzutropfen, herabrinnen kann.

In Bezug auf den Betrieb der römisch-irischen und Dampfbäder ist zu bemerken, dass für beide Geschlechter verschiedene Badezeiten angesetzt sind, die beiden Klassen aber in den eigentlichen Baderäumen nicht von einander getrennt sind.

Durch den Eingang I. Klasse, links von der Zentralkasse gelangt man zunächst auf einen freundlichen Vorplatz, der am Fusse einer breiten Marmortreppe liegt. Oben auf den Hauptkorridor angelangt, theilt sich der Weg nach beiden Seiten zu den Herren- und Damenbädern, zu denen man durch elegante Wartesalons gelangt, und welche auf der Herrenseite 8 Stück Salonbäder, nämlich geräumige, bequem und elegant ausgestattete Badezellen mit englischen Terracottawannen nebst Brausen, sowie Einrichtungen zum Anwärmen der Badewäsche enthalten. Auf der Damenseite sind 6 ebensolche Salonbäder angeordnet, von denen eines 2 Wannen enthält. Ausserdem befindet sich dort ein geräumiges Kindervollbad. Die Fussböden in diesen Bädern sind aus geschliffenem italienischen Terrazzo oder mit Zement gemischtem und poliertem Marmorschlag hergestellt und mit Friesen von gewürfeltem schwarzen und weissen Marmor eingefasst. Die Wannen selbst sind englisches Fabrikat, von Steingut in einem Stück gebrannt und innen weiss glasiert, Sie sind sehr geräumig mit geneigter Rückwand und von einer mit besonderer Sorgfalt durchdachten Form, da es für die betreffende Fabrik bei der kostspieligen und riskanten Herstellungsweise dieses Artikels und bei der Schwierigkeit unter diesen Umständen eine grössere Auswahl verschiedener Muster vorrätig zu halten, ganz besonders darauf ankam, eine Wannenform herzustellen, die in jeder Beziehung als allgemein mustergültig angenommen werden konnte. In sämtlichen Salonbädern sind diese Wannen mit Holzbekleidungen eingefasst und mit Schieferplatten dicht schliessend abgedeckt. Auch diese Wannen sind ca. 20 cm in den Fussboden der Zellen versenkt.

In der Mitte der ganzen Anlage und zwar nach vorn

heraus über den Vestibülen, liegen abgeschlossen von den übrigen Bädern die Medicinalbäder, welche aus 4 Wannenbädern bestehen. Diese Medicinalbäder sind sehr verschiedenartiger Natur und Zusammensetzung und machen aus mancherlei Gründen, namentlich aber wegen der Ausdünstung der Schwefelbäder eine von den übrigen Bädern getrennte Lage wünschenswert.

Die grosse Schwimmhalle schliesst sich an den Hauptkorridor an, und besitzt 2 Umgänge, einen äusseren, ausserhalb der Auskleidezellen liegend, für die Ankommenden. und einen inneren, zwischen Zellen und Bassin liegend, für die Entkleideten. Gegenüber liegende Thüren in den Zellen führen zu dem inneren, mit Marmor eingefassten Bassinumgange, der ausschliesslich zur Benutzung für die Badenden dient und nie von einem staubigen Fuss berührt wird. Diese Anordnung findet in zwei über einander liegenden Geschossen statt mit den zugehörigen Aufgangstreppen für die äusseren Korridore und zwei Wendeltreppen zur Verbindung der inneren Galerie mit dem Bassinumgange. Auf diese Weise entsteht eine grosse Anzahl von Auskleidezellen, im Ganzen 66, so dass selbst bei grossem Andrange ein Mangel von dieser Seite nicht zu erwarten ist. Das Bassin, in das eine breite Marmortreppe führt, bietet eine Wasserfläche von 14,25 m Länge und 8,10 m Breite. Der Boden desselben. der gleichfalls mit Friesen und Feldern von gewürfeltem Marmor ausgelegt ist, ist etwas geneigt, so dass eine Wassertiefe von 1,0 bis 1,6 m entsteht (s. Fig. 6, S. 29). Dieselbe kann aber erforderlichen Falls zum Gebrauche für die Damen und Kinder noch um etwa 0,4 m verringert werden. Auf eisernen Säulen und Bögen ruht ein über das Dach hervorragender, zeltartig ausgebildeter Aufbau, der in reichlicher Weise Licht und Luft in den mittleren Raum einführt.

Das Schwimmbassin wird Sommer und Winter benutzt und dessen Wasser stets auf ca. 22° C. Wärme erhalten.

An der erwähnten marmornen Einsteigetreppe befinden sich eine Regendouche und eine Schlauchdouche zu beliebigem Gebrauche, doch steht die Schwimmhalle ausserdem noch in unmittelbarer Verbindung mit dem

Douchenbad I. Klasse, welches eine Auswahl ver-

schiedener warmer und kalter Douchen in allen bekannten Verschiedenheiten darbietet. Dies Bad ist auch für sich besonders zugänglich und hat seine eigenen Auskleidezellen, so dass dasselbe unabhängig von der Schwimmhalle benutzt werden kann.

Das römisch-irische und das Dampfbad ist schon vorher beschrieben, jedoch bleibt noch zu erwähnen, dass der einzige Unterschied zwischen der ersten und der zweiten Klasse dieser Bäder darin besteht, dass statt des Frigidariums II. Klasse, welches in der allgemein üblichen Weise mit durch Gardinen verhängten geräumigen Einzelzellen und Ruhebetten ausgestattet ist, für die I. Klasse zwei ganz verschiedene Räume angeordnet sind. Der erste derselben, der Auskleideraum I. Klasse enthält nur Zellen, ähnlich denen der Schwimmhalle zum Auskleiden, ohne Ruhebetten. Der zweite, das Frigidarium I. Klasse ist dagegen ganz dem Zwecke des behaglichen Ruhens gewidmet. In diesen letzteren Raum, der auf die Temperatur von ca. 22° R. geheizt ist, begiebt sich also der Badende nach Beendigung des eigentlichen Bades im Lavacrum, nur mit einem leinenen Mantel bekleidet. Geräumige Verhältnisse, eine hohe gewölbte und reich bemalte Decke, von den Wänden hervorspringende und das Gewölbe tragende jonische Säulen, ein durch gemusterte Glasscheiben eintretendes gedämpftes Licht wirken auf das wohlthätigste auf die Stimmung. Mit Draperien verhängte Divans zwischen den Säulen und im Raume verteilte bequem gepolsterte Sitze laden zur Ruhe ein. Der Badende überlässt sich hier völlig einem wonnigen Behagen unter den erquickenden Einflüssen der durch die geöffneten Poren eindringenden frischen Luft, so lange bis die erregte Blutzirkulation ihren Normalzustand völlig wieder zurückgewonnen hat. Ein hier etwa entstehender Wunsch nach zweckdienlicher Erfrischung kann von der unweit gelegenen Restauration leicht erfüllt werden. Hat sich der Badende hier endlich vollkommen erholt, wozu ein Aufenthalt von ca. 20 Minuten genügen wird, so begiebt er sich in den Auskleideraum zurück, kleidet sich in seiner Zelle gemächlich an und begiebt sich, natürlich mit der nötigen Vorsicht, auf den Heimweg.

Zur vollständigen Sicherstellung des Eigentums werden die Schlüssel der Auskleidezellen sämtlicher Bäder, mit Ausnahme der Wannenbäder vom Badenden mit ins Bad genommen. Beispielsweise wird also der das römisch-irische Bad Benutzende nach dem Entkleiden seine Zelle abschliessen und den an dem Schlüssel befindlichen Knebel durch eine Schlinge seines Badeschurzes oder später dafür eingetauschten Bademantels ziehen, so dass er denselben stets in eigener Obhut behält. Dasselbe gilt von der Schwimmhalle, den Douchen- und den Reinigungsbädern.

Die Waschanstalt dient zum ausschliesslichen Zwecke des Säuberns der Badewäsche und ist zur Erleichterung des Betriebes mit allen mechanischen Hilfsmitteln der Neuzeit ausgerüstet. Namentlich gehört dazu ein Waschapparat und eine Spülmaschine, eine Zentrifuge, ein Schnelltrocken-Apparat und eine Mangel. Sämtliche Apparate erhalten die für ihren Betrieb erforderliche Bewegung, Heizung und Ventilation mittelst der Trieb- und Heizkraft zweier grosser Cornwall-Dampfkessel von je 1,8 m Durchmesser und 5,8 m Länge, welche in dem Kesselhause an der Nordseite des Gebäudes ausgeführt sind, und als Hauptzweck die Dampfheizung und den Betrieb der Pumpmaschinen und der Ventilation des ganzen Gebäudes zu besorgen haben. Eine grosse Pumpmaschine dient zum Heben des Wassers aus dem grossen Brunnen nach den Bassins, welche über dem Raum des Frigidariums I. Klasse angelegt sind und eine kleinere Dampfmaschine dient zum Überpumpen des Kondensationswassers aus dem Heizröhrensysteme nach den Kesseln.

Ein grosser Schraubenventilator von 1,0 m Durchmesser treibt mit 350 Umdrehungen in der Minute durch sehr geräumige Saug- und Leitungskanäle pro Stunde 8000 kbm Luft in die verschiedenen Abteilungen des Gebäudes.

Der bereits erwähnte grosse Brunnen liefert den grösseren Teil des für die Anstalt erforderlichen Wasserbedarfs, doch ist auch Anschluss an die städtische Wasserleitung vorhanden, welche vornehmlich für die Brausen und Douchen in Anspruch genommen wird.

Die Kalt- und Warmwasserbassins, welche sich, wie erwähnt, über dem Raume des Frigidariums I. Klasse

befinden, fassen zusammen ein Wasserquantum von ca. 56 kbm. Die Unterkante der Bassins liegt 8,3 m über dem Fussboden des unteren Geschosses.

Der zur Kesselanlage gehörige Hauptschornstein hat eine Gesamthöhe von 23,86 m über dem Fussboden des unteren Geschosses und eine obere Lichtweite von 0,75 m.

Das Baukapital von 300000 Mk. entstammt einer Schenkung, dazu kam ein unverzinsliches Darlehen von 109500 Mk.\*) Die Stadt bewilligte einen in bester Lage befindlichen Bauplatz unentgeltlich und gewährte Befreiung von Staatsabgaben. Die Kosten der ursprünglichen Herstellung beliefen sich wie folgt:

a) Baukosten			321 247,78	Mk.
b) Mechanische Einrichtungen .			92 210,34	"
c) Besondere " .			5 9 6 9,8 7	,,
d) Honorar, Reisekosten, Spesen.			26 848,56	,,
e) Inventar (Möbel, Badewäsche).			37 928,32	,,
	-	77.57	 The second secon	-

Sa. 484 204,87 Mk.

## Reglement der Badeanstalt.

1) Die Anstalt ist in den Sommermonaten vom 1. April bis 1. Oktober von 6 Uhr Morgens bis 9 Uhr Abends, an Sonn- und Feiertagen jedoch nur bis 2 Uhr Mittags geöffnet. Die Kasse wird eine halbe Stunde vor Schluss der Anstalt geschlossen. Die Schwimmhalle und der Douchensaal sind Morgens von 9½ bis 12 Uhr und Nachmittags von 4 bis 6 Uhr, mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage, nur für Damen geöffnet. Die römisch-irischen und russischen Bäder sind am Dienstag und Freitag Vormittags jeder Woche bis 2 Uhr Nachmittags nur für Damen geöffnet.

2) Jeder Besucher der Anstalt hat sich an der Kasse eine Tagesmarke zu lösen, oder eine solche gegen seine Abonnementskarte einzutauschen. Vor Gebrauch des Bades ist dieselbe an den Badewärter abzugeben; dieselbe hat nur für den Tag Gültigkeit, an welchem sie gelöst worden ist.

<sup>\*)</sup> Dr. F. Boener, Bericht über die Allg. Deutsche Ausstellung auf dem Gebiete der Hygiene etc., I. Bd., S. 333.

- Die Besucher der Badeanstalt werden der Reihe nach bedient.
- 4) Die Zeitdauer eines Bades inkl. An- und Auskleiden, mit Ausnahme der römisch-irischen und russischen Bäder, darf <sup>3</sup>/<sub>4</sub> Stunden nicht überschreiten. Bei längerer Benutzung des Bades ist ein zweites Billet zu lösen.
- 5) Die Wärme des Wannenbades kann der Badegast bestimmen, jedoch sind Bäder über 28° R. nur auf ärztliche Vorschrift erhältlich. In den römisch-irischen und russischen Bädern haben die Badenden genau den Anordnungen der Badewärter zu folgen.
- 6) Ohne Badehose oder Badeanzug darf Niemand die Schwimmhalle oder den Douchensaal benutzen. Das Innere der Schwimmhalle darf nur ohne Schuhwerk betreten werden.
- Das Mitbringen von Hunden in die Anstalt ist verboten.
- 8) Die Schwimmhalle, der Douchensaal, die Wartesäle, Korridore und Badezellen dürfen nicht durch Ausspucken, Schnauben, Hinwerfen von Cigarrenresten etc. verunreinigt werden. Der Gebrauch von Seife im Schwimmbassin ist verboten. Die Badewärter sind beauftragt, aufs Strengste die Aufrechthaltung dieser Vorschriften zu beachten und im Wiederholungsfalle den Kontravenienten dem Inspektor zuzuführen, um von diesem die Ausweisung der Betreffenden zu veranlassen.
- 9) Die Annahme von Trinkgeldern ist den Bedientesten der Anstalt streng untersagt, jedoch sind in den verschiedenen Abteilungen der Anstalt Büchsen aufgehängt, in die ein Trinkgeld zu deponieren den geehrten Badegästen gern überlassen wird. Am Schluss jeder Woche werden die so gewonnenen Trinkgelder unter die Angestellten verteilt.
- 10) Den Angestellten ist ein höfliches Betragen zur Pflicht gemacht.
- 11) Beschwerden gegen die Angestellten oder über die Einrichtung der Anstalt bittet man in das Beschwerdebuch an der Kasse mit Nennung seines Namens einzutragen. Kalte Speisen und Getränke sind aus der Restauration der Anstalt zu den Tarifpreisen erhältlich.

Tarif.

	Für 1 Bad Mk.	Abonnemten für 12 Bäder Mk.
111 111	4.00	1
Wannenbäder I. Klasse	1,00	10,00
" II. "	0,25	3,00
., II. " für Kinder bis zum	- F- 22414	
14. Lebensjahre	0,12	_
(Jedoch ist nötigenfalls eine Wanne von	1	
2 Kindern zu gleicher Zeit zu benutzen.)	111-110	
Kindervollbad I. Klasse	2,00	20,00
TO STATE OF THE PROPERTY OF TH	0,50	
1: " 11 " 1 T	1,00	
T	0.25	
	0,20	_
(Die dazu erforderlichen Ingredienzien		
werden zum Selbstkostenpreise be-	TESTE DE	
rechnet.)	CV6744, 1989	
Reinigungsbäder II. Klasse	0,15	<del>-</del>
Schwimmhalle und Douchensaal	0,40	4,00
" " " für Schul-		
kinder	0,25	2,50
Römisch-irisches Bad u. russ. Bad I. Klasse	1,50	15,00
" " " " " " II. "	1,00	10,00

Für die Bäder in der Schwimmhalle und im Douchensaal werden auch persönliche, für 1 Jahr gültige Karten ausgegeben, dieselben kosten:

für eine erwachsene Person 30 Mk., für ein Schulkind 15 "

Schwimmunterricht wird pro Quartal zu 5,00 Mk. erteilt. Für die Wannen- und Medicinalbäder I. Klasse werden 2 Handtücher geliefert.

Für die Wannen-, Medicinal- und Reinigungsbäder II. Klasse wird 1 Handtuch geliefert.

Für die römisch-irischen und russischen Bäder wird die erforderliche Wäsche geliefert.

Für die Bäder in der Schwimmhalle und im Douchensaal wird 1 Handtuch und 1 Badehose geliefert.

Bademäntel und Laken sind an der Kasse zu 15 Pf. pro Stück zu leihen.

Extra Handtücher sind an der Kasse zu 10 Pf. pro Stück zu leihen. Badehosen sind an der Kasse käuflich zu 0,75 bis 1,00 Mk. pro Stück zu erhalten.

Seife ist an der Kasse zu 5 Pf. pro Stück zu kaufen.

Verabfolgte Bäder im Jahre 1882:

Schwimmhalle	und	Douchen:
**		

Herren	33 014	Bäder		
Knaben	23 233	,,		
Damen	5 212	,,		
Mädchen	12 153	,,	73 612	Bäder
abananal.				

#### Douchensaal:

Herren	8 402 Bäder	,
Damen	175	8 577 ,

#### Wannenbäder I. Klasse:

Herren	11 200	Bäder		
Damen	4 989	22	16 189	,,

## Wannenbäder II. Klasse:

Herren	44 530	Dader	
Knaben	5 191	"	
Damen	25 549	,,	
Mädchen	7 941		83 217

## Römisch-irische und russische Bäder I. Klasse:

Herren	2 086 Bäder	
Damen	142 "	2 228

## Römisch-irische und russische Bäder II. Klasse:

Damen 220 ,, 2 6	386	,,

Sa. 186 509 Bäder.

## Einnahme im Jahre 1882:

## Schwimmhalle und Douchen:

	Billets	Mk.	Mk.
Einzelbillets für Erwachsene	8 784	à 0,40 = 8	513,60
" " Kinder	4 351	à 0,25 - 1	087,75
Abonnementbill, f. Erwachs.			
		$\hat{a}$ 2,50 = 1	
Jahresbillets für Erwachsene	92	$\hat{a} 30,00 = 2$	760,00
Halbjährl Bill, f. Erwachsene	38	à 20,00 =	760,00
Vierteljährl. " " "	17	à 15,00 =	255,00

	Billets		Mk.	Mk.	Mk.
Jahresbillets für Kinder		à	15,00 =	1 500,00	
Halbjährl. Billets für Kinder	r 130			1 300,00	
Vierteljährl. " " "	56		7,50 =		
Militär	1 402 M	ann	à 0,15 ==	210,30	
				zus.	17 466,65
Douchensaal:					
2	Billets		Mk.	Mk.	
Einzelbillets	1 500	à	0.40 =	600.00	
Abonnementbillets	1 488p	.Dtzc	1.4,00 =		
Jahresbillets	26	à	30,00 =	780,00	
Halbjährliche Billets	7		20,00 =		
Vierteljährliche "	6	à	15,00 =	90,00	
				zus.	2 106,00
Wannenbäder I. Klasse:					
	Billets		Mk.	Mk.	
Einzelbillets			1.00 =		
Abonnementbillets			1.900 =		
Abomementomets	0 0 10 1	·DEN	,	zus.	14 637,00
W 1-1 H E				Zus.	14 051,00
Wannenbäder II. Klasse:	-				
	Billets		Mk.	Mk.	
Einzelbillets für Erwachsene	64 529	à	0,25 =	16 132,25	
" " Kinder	12585			1 510,20	
Reinigungsbäder		à	0,20 =	136,60	
Abonnementbill. f. Erwachs.	1 200 p.	Dtzd	3,00 =	300,00	
", ", Kinder Einzelbill., Mittelkl. f. Damen	300	à	1,40 =	35,00 1 846,50	
(1.21)			6,00 =	12,00	
Abonnementbill.,, ,, ,,	24 1	Dibu.	0,00		19 972,55
	1 1		T 771	zus.	19912,00
Römisch-irisches und russis	sches B	ad	I. Klas	sse:	
	Billets		Mk.	Mk.	
Einzelbillets	1 602	à	1,50 =	2 403,00	
Abonnementsbillets	612 p.D	tzd.	15,00 =	765,00	
			m Annah	zus.	3 168,00
Römisch-irisches und russis	sches B	ad	II. Kla	asse:	
	Billets		Mk.	Mk.	
the same of the sa	1 793	à	1.50 =	1 793,00	
Abonnementbillets	100000000000000000000000000000000000000		10,00 =	800,00	
				zus.	2 593,00
	-	7	-	Sa.	59 943,20
Sonstige Einnahmen				oa.	6 318,85
8			Einnahn	nen Sa	66 262,05
			Zinnain	nen ou	00 202,00

2. Die Badeanstalt zu Nürnberg (Fig. 12, 13, 14, 15)\*). Diesem mit dem ersten Preise gekrönten Entwurfe von Eltzner & Hauschild in Dresden (die technischen Einrichtungen von Rietschel & Henneberg in Dresden und Berlin) lag ein Programm zu Grunde, nach welchem das erforderliche Wasser mittelst Dampfpumpe aus dem Grundwasser zu beschaffen war und der Gesamtkostenaufwand für die Errichtung des Bades mit Einschluss der gesamten Einrichtung, der Wäsche, der Einfriedigung des Areals, der Gartenanlagen etc. die Summe von 300 000 Mk. nicht überschreiten sollte.

Das Gebäude, welches für die Badegäste vom Marienthorgraben, für den Anstaltsbetrieb von der Enderlein-Strasse aus zugänglich ist, wurde in die Mitte des Bauplatzes am linken Pegnitzufer gestellt, um einerseits bei der bedungenen Sonderung der Männer-Abteilung von der der Frauen, beiden Teilen gleichen Anteil am Garten gewähren zu können, anderenteils aber auch, um eine bequeme Umschreitung des Gebäudes und eine gleichmässige Erweiterung der Anlage zu ermöglichen. Die letztere war lediglich für eine leicht zu bewirkende Vermehrung der Badezellen in Aussicht zu nehmen. Die räumliche Ausdehnung der Bassins, des römisch-irischen Bades und des Dampfbades, sowie allen Zubehörs ist so gross bemessen, dass dieselbe wohl für alle Zukunft genügen wird, vorzüglich unter Berücksichtigung der mehrfach bestätigten Thatsache, dass solche Badeanstalten nur bis zu einer gewissen örtlichen Entfernung hin wirksame Zugkraft ausüben und der Besuch bald einen normalen Charaker annimmt.

Die Anordnung des Gebäudes im Einzelnen ergiebt sich aus den Grundrissen des Unter- und Hauptgeschosses und bedarf daher nur kurzer Erläuterungen.

Neben jener Sonderung der für die Männer- und der für die Frauenabteilung bestimmten Räume war programmgemäss noch die Trennung zwischen Bädern I. Klasse und solchen II. Klasse durchzuführen. Die letztere ist jedoch lediglich auf die Wannenbäder erstreckt und in der Weise

<sup>\*)</sup> Deutsche Bauzeitung 1879, Nr. 35, S. 177.

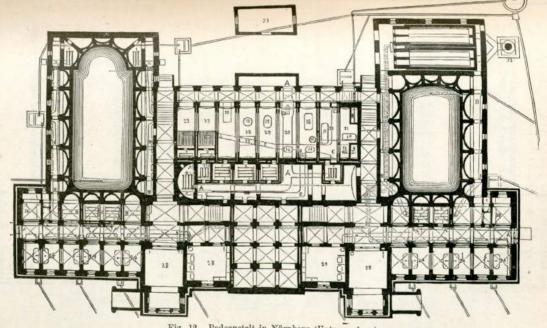


Fig. 12. Badeanstalt in Nürnberg (Untergeschoss).

A—A Kanäle für frische Luft. B—B Kanäle für Ventilationsluft. C—C Aspirationskanäle. — — Dampf-Rohrleitung. . . . . . Warmwasser-Rohrleitung. 1 Heizkammern für das Männer-Scawimmbad. 2 desgl. für das Frauen-Schwimmbad. 3 desgl. für die Trockenkammer. 4—7 Heizkammern für das Tepidarium, Sudatorium, Lavacrum u. den Auskleideraum der römisch-irischen Bäder. 8 Aspirationsschacht. 9 Rohrschacht. 10 Dampfbumpe. 11 Dampfmaschine. 12 Exhaustor. 13 Ventilation. 14 Einweichbottiche. 15 Dampfbottich. 16 Waschmaschine. 17 Spülbottich. 18 Trockenzentrifuge. 19 Mangel. 20 Waschtisch. 21 Maschinenraum. 22 Waschanstalt. 23 Trockenkammer. 24 Wannenbäder II. Klasse. 26 Wartezimmer und 28 Reinigungsbäder der Männerabteilung. 30 Wärter. 29 Wärterin. 31 Brunnen. 32 Schornstein. 33 Kohlenschuppen.

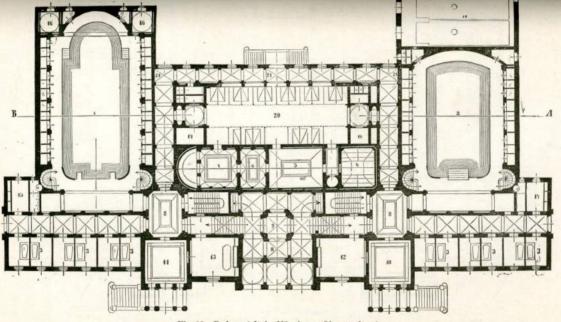


Fig. 13. Badeanstalt in Nürnberg (Obergeschoss).

1 Männer-Schwimmbad. 2 Frauen-Schwimmbad. 3 Wannenbäder I. Klasse. 4 Dampfbad (daneben Vorraum und Douche). 5 Lavacrum der römisch-irischen Bäder. 6 Sudatorium. 7 Tepidarium. 8 Vestibüle. 9 Kasse. 10 u. 11 Wartezimmer I. Klasse. 12 Verwaltungs-Bureau. 13 Restauration. 14 u. 15 Zimmer des Badewärters bezw. der Badewärterin mit Leinendepöt. 16 Douchen. 17 Wärter. 18 Leinendepöt. 19 Kesselhaus. 20 Auskleideraum für Schwitzbäder. 21 Verbindungsgang für das Personal,

bewirkt worden, dass die Wannenbäder II. Klasse unter Hinzufügung je eines grösseren Raumes für Reinigungsbäder und ie zweier Räume für Kurbäder, im Untergeschosse, unter den entsprechenden im Hauptgeschosse befindlichen Räumen der I. Klasse, angelegt wurden. Eine gleiche Anordnung hat sich anderenorts bereits gut bewährt und ist auch völlig gerechtfertigt, sobald die benütztenRäumenoch gut mit Tageslicht und unter allen Umständen durch geeignete Ventilations-Anlagen zuverlässiger Weise mit frischer Luft versorgt werden können. Innerhalb der beiden Geschosse ist die Trennung der verschiedenen Abteilungen in nahezu symmetrischer Anordnung derart durchgeführt, dass auf der

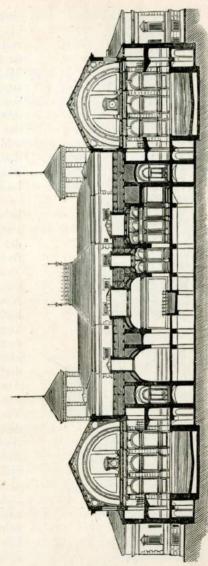
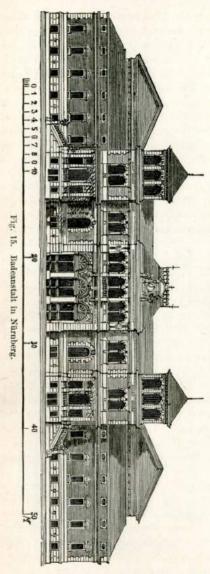


Fig. 14. Badeanstalt in Nürnberg (Durchschnitt nach A-B)



linken Seite des Gebäudes die Männer-, auf der rechten die Frauenabteilung liegt, während im Mittelbau die Verwaltungs- und Betriebslokale sowie die — zu gesonderten Tagen bezw. Stunden — von beiden Geschlechtern zu benutzenden Räume des römischirischen und des Dampfbades sich befinden.

Als gemeinschaftlicher Eingang für alle Badegäste dient das in der Achse der Vorderfront liegende Haupt-Vestibül, in dessen Mitte die Kasse angelegt ist. Neben der letzteren führt auf beiden Seiten je ein Treppenlauf zu kurzer den Bädern I. Klasse hinauf, bezw. zu denen der II. Klasse hinunter. Am Eingange jeder Abteilung ist ein zweites Vestibül angeordnet, aus dem man in die Wartezimmer sowie zu den Badezellen und - im Hauptgeschoss — zugleich zu den Schwimmbädern der bezügl. Abteilung, sowie zu den Schwitzbädern gelangt. Die letzteren besitzen dem zufolge doppelte Zugänge,

von denen bei der wechselnden Benutzung der Räume je einer geschlossen wird. Die Wartezimmer der I. Klasse stehen durch Freitreppen mit dem Garten in Verbindung; in der Männerabteilung befindet sich neben dem Wartezimmer noch eine Restauration (mit Küche im Obergeschoss), während der entsprechende Raum der Frauenabteilung als Verwaltungsbureau dient. Selbstverständlich ist jede Abteilung mit Klosetts, Wäsche-Aufbewahrungs-Raum, Wärterzimmern etc. versehen. Der Verkehr des Personals im Hauptgeschosse wird durch die Treppenverbindung mit dem oberen Geschosse. sowie einen am Wirtschaftshofe liegenden Korridor vermittelt. Letzterer ist so niedrig gehalten, dass der hinter ihm liegende grosse Auskleideraum der Schwitzbäder noch Seitenlicht erhält; in gleicher Weise werden die Schwimmbäder. Badezellen und Korridore erleuchtet, während die beiden Abteilungs-Vestibüle und die Räume der Schwitzbäder auf Oberlicht angelegt sind.

Für jede Abteilung sind je 6 zu Wannenbädern eingerichtete Zellen I. und II. Klasse projektiert. Das Schwimmbad für Männer enthält 48, dasjenige für Frauen dagegen nur 36 Auskleidezellen, welche je zur Hälfte auf den durch eiserne Treppen zugänglich gemachten Galerien untergebracht sind. Der Auskleideraum für die Schwitzbäder enthält 21 Lagerstätten.

Im oberen Geschosse befinden sich die Beamten-Wohnungen; über denselben sind Bodenräume gewonnen worden, welche zur Aufnahme der Kalt- und Warmwasser-Reservoire bestimmt sind und ausserdem als Trockenböden verwendet werden sollen. Im unteren Geschosse dienen die nicht für Badezwecke direkt verwendeten Räume zur Aufnahme der Waschanstalt, sowie der Heiz- und Ventilations-Vorrichtungen. Zwei nach dem Wirtschaftshofe mündende Treppen vermitteln die direkte Verbindung mit demselben.

Unter Rücksicht auf möglichste Einheitlichkeit der Anlage, Einfachheit der Bedienung und Billigkeit im Betriebe wurde sowohl für Erwärmung des Wassers, als für Erwärmung sämtlicher zu heizenden Räume Dampfheizung projektiert und gleichzeitig mit der hierfür nötigen Dampfkessel-Anlage die Dampfpumpe zur Lieferung des gesamten Wasserbedarfs und eine Dampfmaschinen-Anlage verbunden, welche zum Betrieb der Waschanstalt und der Ventilationsräume nötig wird.

Die beiden Dampfkessel, von je ca. 36 qm feuerberührter Fläche, sind in einem besonderen Kesselhause untergebracht, in dessen unmittelbarer Nähe sämtliche maschinellen Anlagen, die Waschanstalt und die Heizkammern für die Schwitzbäder sich befinden. Die im Maschinenraume angeordnete Dampfpumpe hebt das Wasser aus dem anzulegenden Brunnen und drückt dasselbe nach den über dem Vestibüle unter Dach stehenden Reservoiren. Es sind 3 Reservoire angenommen, und zwar 2 von je 20 cbm für das kalte Wasser, 1 von 12 cbm für das heisse Wasser; dieselben reichen für einen vollen zweistündigen Betrieb aus. Von den Reservoiren wird das kalte und warme Wasser nach dem Untergeschosse geführt und verzweigt sich daselbst durch Rohrleitungen, welche im Fussboden innerhalb gemauerter und zugänglicher Kanäle angeordnet sind, nach den einzelnen Bedarfstellen.

Der stündliche Wasserbedarf ist folgendermassen be-

rechnet:

Für	24 Wannenbäder inkl. Brausen	à	0,3	kbm	_	7,2 kbm
22	6 Reinigungsbäder à 15 kbm.				=	0,9 "
,,	13 Douchen à 0,2 kbm				=	2,6 "
,,	1 Herrenschwimmbad	1			=	10,0 "
"	1 Damenschwimmbad				=	7,0 ,.
,,	1 Lavacrum		-		=	1,2 "
,,	die Wäscherei					
**	Klosetts, kleine Fontänen				=	1,2 ;,
			p.	Stur	ide	30,0 kbm

Hiervon ist als heisses Wasser von 80° C. zu liefern:

Für	24 Wannenbäder	2,20 kbm
,,	6 Reinungsbäder	0,25 ,,
	Douchen	0,25 ,,
,,	das Lavacrum	0,30 ,,
,,	Schwimmbäder	3,00 "
	p. Stunde	6.00 kbm

Die Wannenbäder I. Klasse sollen englische Fayence-Wannen erhalten, die aus einem Stück bestehen und deshalb gegen Kachelwannen, Kupfer-, Eisen- oder Zinkwannen entschiedene Vorzüge besitzen. Für die Bäder II. Klasse sind gusseiserne, innen emaillirte Wannen bestimmt. Jedes Wannenbad I. und II. Klasse enthält eine Brause. Das Wasser tritt von unten und zwar das heisse gemischt mit dem kalten in die Wanne und fliesst auch unten ab.

Die Heizung der einzelnen Zellen erfolgt in I. Klasse durch Dampfheizöfen, die gleichzeitig mit Wäschewärmern versehen sind. Die Wäschewärmer lassen sich von den Heizöfen getrennt erwärmen, also auch im Sommer, wenn die Heizöfen abgestellt bleiben. Die Heizung der Zellen II. Klasse geschieht durch einfache, mit Gittern verkleidete Dampfrohr-Leitungen.

Für Ventilation sämtlicher Badezellen ist gesorgt und

stündlich einmaliger Luftwechsel angenommen.

Die Schwimmbäder können direkt mit kaltem oder mit warmem Wasser, d. h. Wasser von 22°C. gespeist werden. Ersteres wird stattfinden beim Füllen der Bassins, letzteres als Zufluss während der Badezeit. Die Wassermenge des Herrenschwimmbades beträgt ca. 197 kbm, dasjenige des Damenschwimmbades ca. 146 kbm. Für jenes wurde ein stündlicher Zu- bezw. Abfluss von 10 kbm, für dieses ein solcher von 7 kbm angenommen. Die Erwärmung des Wassers erfolgt durch kupferne Dampfröhren, welche am Boden des Schwimmbassins sich befinden, ohne jedoch von den Badenden berührt werden zu können. Die Entleerung des Schwimmbassins soll innerhalb 45 Minuten stattfinden.

Die Heizung der Schwimmhallen erfolgt durch Dampf-Luftheizung. Die von Aussen zugeführte frische Luft erwärmt sich in den bezüglichen Kammern des Untergeschosses an Dampf-Heizkörpern und steigt von dort in Kanälen zu den Schwimmhallen empor. Die Abführung der Luft aus diesen erfolgt an der Decke, kann jedoch ebenso vom Fussboden aus geschehen und zwar dergestalt, dass diese Luft zu erneuter Erwärmung den Heizkammern zugeführt wird. Man kann mithin die Schwimmhallen, je nach Bedarf und Wunsch, entweder nur heizen, oder nur ventilieren, oder beides zugleich.

Die Temperatur des Wassers in den Schwimmbädern, sowie diejenige der Luft wurde zu 22° C. angenommen. Die römisch-irischen Bäder, sowie die Auskleideräume und das Lavacrum werden durch Dampf-Luftheizung erwärmt, das russische Bad selbstredend durch direkten Dampf. Die Temperaturen sollen sein im:

Tepidarium  $45^{\circ}$  C. Sudatorium  $62^{\circ}$  ,, Dampfbad  $45^{\circ}$  ,, Lavacrum  $25^{\circ}$  ,, Auskleideraum  $22^{\circ}$  ,

Die Erwärmung der Luft geschieht entsprechend derjenigen für die Schwimmhallen, nur soll zur Sicherung einer erfolgreichen Ventilation zum Einführen der Luft ein Ventilator und zum Abführen derselben ein Exhaustor angeordnet werden.

Die stündliche Ein- bezw. Abführung der Luft stellt sich für:

 das Tepidarium
 zu 300 kbm

 " Sudatorium
 " 300 "

 " Lavacrum
 " 100 "

 den Auskleideraum
 " 600 "

Die Einführung der warmen Luft erfolgt unweit der Decke, die Abführung vom Fussboden aus; jede Zelle erhält eine Abzugsöffnung. Die verdorbene Luft wird durch einen Absaugungs-Schacht nach Aussen geführt.

Das Lavaerum erhält ausser einem Wellenbad verschiedene Douchen, welche beliebig mit warmem oder kaltem Wasser zu gebrauchen sind. Damit durch Unvorsichtigkeit nicht Wasser von zu hoher Erwärmung austritt, müssen besondere Mischgefässe angeordnet werden.

Die Dampfmaschine, welche die Ventilatoren treibt und zu 4 Pferdestärken angenommen ist, dient, wie erwähnt, gleichzeitig zum Betriebe der Waschanstalt. Dieselbe besteht in 2 Einweich-Bottichen, 1 Dampf-Koch-Bottich, 1 Waschmaschine, 1 Spülmaschine, 1 Trocken-Zentrifuge, 1 Trocken-kammer, 1 Tisch und 1 Mangel. Die Trockenkammer reicht pro Stunde für 40 kg Wäsche aus. Die einströmende warme Luft, welche ebenfalls an Dampf-Heizkörpern erwärmt wird, strömt mit ca. 60° C. in die Kammer ein. Die abströmende Luft wird nach dem Absauge-Schacht hin abgesogen.

Bei 1950 qm bebauter Grundfläche und 300 000 Mk. Baukosten kommt auf den qm 154 Mk.

Die Tarife sind folgendermassen angenommen\*): Schwimmbad 0,25 Mk. (resp. 0,15 Mk.) Wannenbad I. Klasse 0.80 ...

" II. " 0,40 "

Douchebad 0,15 "

Der Besuch der Badeanstalt war zu 85 000 Bäder angenommen:

= 25 000 Stück Schwimmbäder zu 0,25 Mk. " 0,15 " = 20 000 Wannenbäder I. Klasse = 15000II. " = 15 000 Douchebäder 1 000 Medicinische Bäder 6 000 Mobile 1 000 Russische (Dampf-) Bäder 1000 Römisch-irische 1000 Sa. 85 000 Stück

Aus diesen 85 000 Bädern ist die Einnahme zu 39 000 Mk. berechnet, während die Betriebs-Ausgaben zu 25 000 bis 30 000 Mk. angenommen sind.

3. Die öffentliche Badeanstalt zu Hannover\*\*\*) (Fig. 16) ist vom Architekten Th. Gersting 1867 für eine Aktiengesellschaft erbaut. Der Bauplatz wurde der Gesellschaft seitens der Stadt auf die Dauer von 100 Jahren für eine Jahrespacht von 120 Mk. vermietet. Ursprünglich war nur ein Schwimmbassin für Männer vorhanden, später wurde ein solches für Frauen noch angebaut. Ferner enthält die Anstalt je 8 Wannenbäder für Männer und Frauen, ein Dampfbad und ein römisch-irisches Bad, zusammen mit zwei Douchen. Im oberen Geschosse des Vorderbaues ist eine

<sup>\*)</sup> Deutsche Vierteljahrsschrift f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. XII, Hft. 2.

<sup>\*\*)</sup> Klasen, Grundrissvorbilder. Abt. IV, S. 280. — Deutsche Bauzeitung 1867, S. 297. — Deutsche Vierteljahrsschrift f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. XII, Hft. 2.

A Waschhaus.

G Apodyterium. H Vorzimmer. I Sturzbad.

L Schwimmer.

abteilung.

abteilung.

spektors. Wartezimmer

Damen. R Wartezimmer

Herren. S Garderobe. T Kasse. U Vorhalle. V Geschäftszimmer. W Wärter. X Wärterin. Y Küche. Z Aborte.

bans. C Caldarium. D Dampfbad. E Tepidarium. F Frigidarium.

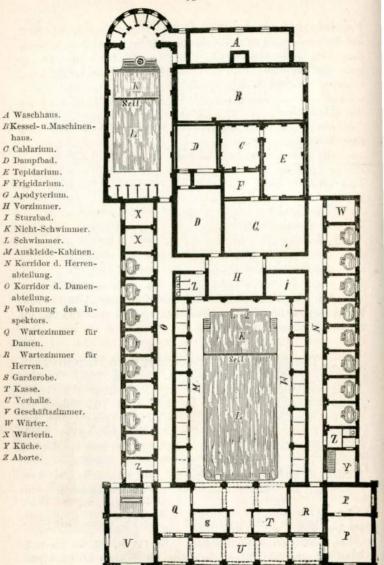


Fig. 16. Badeanstalt in Hannover.

Familienwohnung eingerichtet. Das Männerbassin ist 20,0 auf 7.7 m = ca. 154 qm gross und hat 0.87-2.90 m Wassertiefe, das Frauenbassin ist 11,0 auf 6,2 m = ca. 70 gm gross und hat 0,75-2,42 m Wassertiefe, ersteres etwa 280 kbm, letzteres ca. 100 kbm Wasserinhalt. Schwimmer und Nichtschwimmer sind durch ein Seil getrennt. Die Trittbretter an den Langseiten liegen 1.16 m unter dem Wasserspiegel. Zur Erwärmung des Bassinwassers auf ca. 22° C. befindet sich eine 5 cm weite Rohrleitung auf dem Boden des Bassins, aus welcher der Dampf strömt. Täglich fliessen beiden Bassins zusammen ca. 200 kbm Wasser stetig zu. Der Abfluss erfolgt durch Überlaufrohre an den Langseiten der Bassins, Wöchentlich werden die Bassins drei Mal durch ein 8 cm weites Abflussrohr in 1 1/2 Studen völlig entleert. Für das Männerbassin haben sich die 30 ebenerdig liegenden Auskleidezellen als unzureichend an Zahl erwiesen; erwünscht wäre die doppelte Anzahl. Sie haben ausserdem den Nachteil, dass der äussere Umgang für die Ankommenden fehlt, dass somit Beschuhte und Entkleidete denselben Umgang benutzen. Das Frauenbassin hat nur 17 Zellen in 2 mittelst Wendeltreppe verbundenen Geschossen. Die Schwimmbassins werden nur vom 1. Mai bis 30. September benutzt. Zellen der Wannenbäder haben 3,25 m Tiefe bei 2,34 m Breite und sind mit eisernen Röhren zum Anwärmen der Wäsche versehen. Die Wannen bestehen aus weissglasiertem Steingut, der Fussboden aus Marmor oder Zement. obere Rand der Wannen liegt mit dem Fussboden in gleicher Höhe, wesshalb dieselben eine Treppe zum Einsteigen besitzen. Der Wasserinhalt der Wannen beträgt 0,3 kbm. Zum Betriebe ist eine achtpferdige Dampfmaschine mit Pumpen für das unfiltrierte Wasser des Leineflusses vorhanden. Der Dampfkessel hat 5.7 m Länge und 1.3 m Weite und 41/2 Atmosphären Spannung. Ein Kessel von 4,3 m Länge und 0.87 m Durchmesser ist für das römische Bad bestimmt. Für kaltes und warmes Wasser sind 2 Reservoire von 33,6 kbm und 12,3 kbm Inhalt vorhanden. Die Erwärmung des Wassers erfolgt durch ein schlangenartiges Rohrsystem. Der Wasserbedarf ist im Sommer ca. 250 kbm, im Winter 50 kbm pro Tag. Der Kohlenverbrauch ca. 250 000 kg pro Jahr.

Die bebaute Grundfläche beträgt ca. 1 425 qm. Die Baukosten betrugen 225 000 Mk., demnach pro qm ca. 158 Mk.

Die Tarne iu	r u	ie	DC	nwn	$_{\rm mm}$	Dau	er	SIL	u:		
1 Bad										0,40	Mk.
1 Bad mit Hose										0,45	,,
10 Bäder										3,50	,,
10 Bäder mit Hos										4,00	,,
1 Abonnement für	di	e	Sai	son						18,00	,,
1 " "	,,		2.	Häl	fte	der	S	ais	on	10,50	,,
1 " "											,,
Schwimmunterricht	fü	r	die	Sai	son					9,00	"
1 Wannenbad .										1,00	,,
12 Wannenbäder											,,
1 Douchenbad .										0,40	,,
10 Douchenbäder										3,00	**

Die Frequenz der Badeanstalt stieg von ca. 28 000 Bäder im Jahre 1871 auf 48 000 Bäder im Jahre 1875. Die Maximalleistung der Anstalt ist 50 000 Bäder pro Jahr. Im Jahre 1874 besuchten ca. 18 000 Badende die Schwimmbäder (ohne Abonnenten), ca. 16 000 die Wannenbäder, ca. 6000 die Douchebäder. Der Reingewinn der Anstalt belief sich im Jahre 1872 auf 13 300 Mk., ergab eine Dividende von 5½0, und stieg im Jahre 1875 auf 16 280 Mk. bei 7% iger Dividende.

4. Die städtische Badeanstalt zu Dortmund\*) (Fig. 17 bis 19) ist im Jahre 1878 vom Stadtbaurat Marx erbaut und im Besitze der Stadt. Die Anregung zur Erbauung eines Schwimmbades für die Arbeiter-Bevölkerung und die Schuljugend erfolgte durch die städtische Gesundheits-Kommission, da die natürlichen Badeplätze zu weit abgelegen und zu gefährlich oder durch die städtischen Abwässer zu sehr verunreinigt waren.

Die bebaute Grundfläche beträgt ca. 1100 qm. Bei 120 000 Mk. Baukosten (darunter 10 300 Mk. für Inventar) ergiebt dies ca. 110 Mk. pro qm.

<sup>\*)</sup> Niederrheinisches Vereinsblatt für öffentliche Gesundheitspflege 1879. — Klasen, Grundrissvorbilder. Abt. IV, S. 279. — Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege. Bd. XII, Hft. 2.

In der Badeanstalt sind vorhanden: 1 Schwimmbassin für Männer und Frauen, welches im Winter und Sommer benutzt wird, mit 60 Ankleidezellen, sowie Bänken zum Auskleiden für Schüler etc.; daneben ein Doucheraum mit Badewanne, letztere für Leute, welche sich vor dem Bassinbad mit

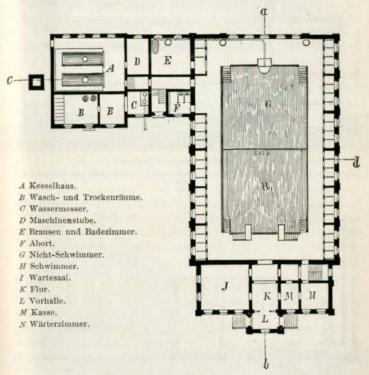


Fig. 17. Badeanstalt zu Dortmund.

Seife reinigen müssen. Ein Anbau von Wannen- und Dampfbädern ist in Aussicht genommen. Ausserdem ist vorhanden: Waschräume für die Anstalt, Kessel- und Maschinenräume, Wartezimmer, Kasse und Bademeister-Wohnung.

Die Schwimmhalle besteht aus einer Halle von rechteckiger Grundform von 32 m Länge und 20 m Breite, bei 10 m Höhe mit Holzdecke. Es sind 6 Ventilatoren und 54 Gasflammen vorhanden. Die Luft wird im Winter mittelst Dampföfen auf 18° C. erwärmt. Das Schwimmbassin ist

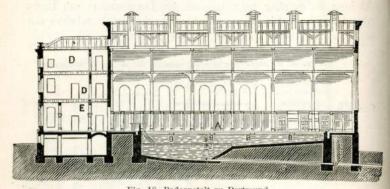


Fig. 18. Badeanstalt zu Dortmund.

A Auskleidezellen. B Überläufer. C Abflussrohr. D Wohnung des Bademeisters.

E Vorhalle.

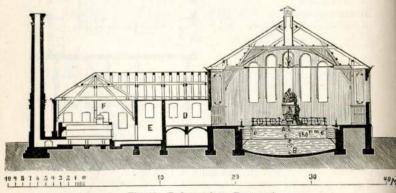


Fig. 19. Badeanstalt zu Dortmund. A Zuflussrohr.  $\mathcal{O}$  Überläufer.  $\mathcal{D}$  Brausen- und Badezimmer- $\mathcal{E}$  Maschinenraum.  $\mathcal{F}$  Kesselhaus.

24 m lang und 12 m breit und hat 288 qm Wasserfläche. Die Wassertiefe für Nichtschwimmer beträgt ca. 0,75 bis 1,60 m, für Schwimmer ca. 2,5 bis 3,4 m, der Wasserinhalt 570 kbm. Die Trennung der beiden Abteilungen erfolgt etwa in der Mitte durch ein Seil. Die Wassererneuerung geschieht wöchentlich 3 Mal im Sommer und ½ Mal im Winter. Das Wasser-Zuflussrohr hat 0,15 m Durchmesser und ist mit einem Absperrschieber ausserhalb des Bassins versehen. Ein Wasserspeier sendet dem Bassin beständigen Zufluss von warmem Wasser, während das überschüssige Wasser durch Überlaufrohre in einen Kanal entweicht. Die Erwärmung des Wassers im Bassin findet mittelst warmen Wassers und Dampf durch eine 8 cm weite Leitung am Boden statt. Die Wasserwärme im Bassin beträgt im Sommer 22½ 0 und im Winter 24 °C.

Das Mauerwerk des Bassins besteht aus hartgebrannten Ziegeln in Zementmörtel. Dasselbe ist bis 2 m unter Deckstein-Oberkante mit Mettlacher Porzellankacheln, im Übrigen wie der Boden mit Zement verkleidet. Die Abteilung der Nichtschwimmer hat steinerne Treppen, die für Schwimmer hölzerne Treppen und zwei Sprungbretter, sowie Trittbretter an den Langseiten, welche 1,2 m unter Wasserspiegel liegen.

Neben den Perrons an den Langseiten des Bassins sind 42 Ankleidezellen untergebracht, welche durch 2,5 m hohe Bretterwände geschieden, 1,3 m breit und 1,5 m tief sind. Der Fussboden derselben ist asphaltiert. Die Thüröffnungen sind durch Vorhänge aus Jute verdeckt.

Für die Heizungsanlage sind 2 gewöhnliche zylindrische Kessel von 6,3 m Länge und 1,7 m Durchmesser mit einem Flammrohre vorhanden, welche mit 3 Atmosphären Überdruck arbeiten. Die Erwärmung, Mischung und Hebung des Wassers erfolgt im Maschinenraume durch Injektoren.

Der Wasserverbrauch, einschliesslich des Kessel- und Waschwassers beträgt im Sommer durchschnittlich 250 kbm pro Tag. Im ganzen Jahr 1879/80 war derselbe zu 55 600 kbm angenommen. Der Kohlenverbrauch ist an den kältesten Tagen bei — 12° Luftwärme und + 2° Wasserwärme 4500 kg in 24 Stunden; durchschnittlich 750 kg täglich.

#### Badeordnung:

§ 1. Das Schwimmbassin ist in den Monaten Mai bis
 1. Oktober von Morgens 5 Uhr bis 9 Uhr Abends geöffnet,
 Sonntags fällt der Nachmittag aus.

Die Vormittage der Dienstage und Donnerstage, sewie der Freitag Nachmittag bis 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr sind für die Damen reserviert.

- § 2. Der Billetverkauf findet an der Kasse im Badehause durch den Bademeister oder den Kassierer statt.
- § 3. Mit Ausnahme des Beamtenpersonals der Badeanstalt und der Mitglieder der Badeanstalts-Kommisson darf Niemand die Schwimmhalle und das Brausenzimmer ohne Billet betreten.

Jeder Besucher der Anstalt hat an der Kasse eine Tagesmarke zu lösen oder gegen eine Abonnements- bezw. auf seine Saisonkarte einzutauschen und beim Eintritt in die Schwimmhalle dem Portier abzugeben.

§ 4. Den Besuchern wird nach der Reihenfolge der Meldungen beim Badediener von diesem eine leere Zelle angewiesen und ein Handtuch nebst Badehose übergeben.

§ 5. In der Schwimmhalle, den Auskleidezellen und

dem Brausenzimmer darf nicht geraucht werden.

Die Auskleidezellen, die Schwimmhalle und das Brausenzimmer dürfen nicht durch Hineinwerfen von Cigarrenresten, Ausspucken, Schnauben etc. verunreinigt werden.

Das Mitbringen von Hunden ist verboten.

§ 6. Das Baden ohne Badehose oder Schwimmanzug ist unbedingt verboten, ebenso das Verlassen der Baderäume im halb oder ganz entkleideten Zustande.

§ 7. Der Gebrauch von Seife ist im Schwimmbassin verboten, zur Reinigung des Körpers sind die Badewannen, Brausen etc. im Nebenzimmer zu benutzen, deren Gebrauch

ohne Mehrkosten gegen die Tagesmarke freisteht.

§ 8. Zum Ausruhen vor und nach dem Bade ist der Wartesaal zu benutzen. Die Zeitdauer eines Bades wird einschliesslich des Aus- und Ankleidens auf <sup>3</sup>/<sub>4</sub> Stunden festgesetzt, bei längerer Benutzung der Zelle oder sonstigen Auskleideplatzes ist ein zweites Billet zu lösen.

§ 9. Zur Unterbringung von Wertgegenständen, Uhren, Geld, Pretiosen etc. sollen sich die Badenden der verschliessbaren Schieblade in dem in jeder Zelle befindlichen Toilettentischchen bedienen und den Schlüssel an einem Bande an der Badehose befestigen. Eine Garantie für verloren gehende oder abhanden kommende Gegenstände übernimmt die Anstalt nicht.

§ 10. Speisen, geistige und warme Getränke werden nur im Wartesaale verabreicht.

§ 11. Das Beamtenpersonal ist zur Aufrechterhaltung der Bade- und Hausordnung verpflichtet, soll sich aber dabei gegen das Publikum höflich und zuvorkommend benehmen.

Der Bademeister ist befugt, Personen, welche der Badeordnung oder den Weisungen des Aufsichtspersonals nicht Folge leisten, oder Andere, deren Anwesenheit Unzuträglichkeiten hervorrufen würde, aus der Anstalt zu verweisen.

Die Badegäste werden höflichst ersucht, Beschwerden gegen das Personal oder vorgefundene Missstände in dem im Wartezimmer ausliegenden Beschwerdebuche einzutragen.

§ 12. Die Annahme von Trinkgeldern ist den Beamten der Anstalt streng untersagt, etwa zu verabreichende Trinkgelder sollen in die in der Halle aufgehängte Büchse gelegt werden, aus der sie monatlich durch die Kommission unter das Personal verteilt 'werden.

#### Tarif:

1)	Jahresabonnement	20,00	Mk.
2)	Winterabonnement vom 1. Okt. bis 1. Mai	10,00	,,
3)	Sommerabonnement	15,00	,,
4)	1 Dutzend Badekarten	4,00	,,
5)	1 Bad	0,50	"
6)	Schüler, Schülerinnen und Lehrlinge bezahlen		
	für die ad 1)-5) angeführten Karten die		
	Hälfte.		
7)	Bei mehr als 3 Abonnenten aus einer Familie		
	(Eltern und Kinder) ist ein Abonnent frei.		
8)	Ein Bad in den Abendstunden von 8 bis	-	
	10 Uhr des Mittwochs, Freitags und Sonn-		
	abends	0,15	"
9)	Schwimmunterricht a) für Erwachsene	10,00	"
	" b) " Schüler	6,00	"
10)	Die Benutzung der warmen Brausen steht		
	jedem Inhaber einer Karte für das Schwimm-		
	bad frei.		

<ol> <li>Für ein Handtuch nebst Badehose</li> <li>Für Aufbewahrung und Zurichtung der von den Badegästen mitgebrachten eigenen Wäsche ist dem Bademeister eine Vergütung zu ent-</li> </ol>	0,05	Mk.
richten von jährlich	1,00	,,
13) Für Waschen einer eigenen Badehose p. Jahr	0,50	,,
14) " , eines " Handtuches " "	1,00	,,
15) " " " glatten Badetuches " "	2,00	**
16) " " " rauhen " " "	3,00	,,
17) " Wiegebillets p. Stück	0,05	,,
18) 1 Dutzend Badekarten für das Wannenbad		
inkl. Hose und Handtuch	5,00	,,
19) 1 Wannenbad desgl	0,60	,,
20) 1 Liter Salzsole	0,05	,,

5) Die Bade- und Waschanstalt zu Magdeburg\*) (Fig. 20) ist vom Architekten Marcks entworfen und im Jahre 1860 zur Ausführung gekommen. Sie ist in den Händen einer Aktiengesellschaft, welche ca. 800 Aktien à 300 Mk. = 240 000 Mk. Aktienkapital und eine durch Hypothek schwebende Schuld von 150 000 Mk., im Ganzen 390 000 Mk. Kapital aufgenommen hat.

Die bebaute Grundfläche beträgt ca. 1660 qm. Die Baukosten betrugen 289 000 Mk., inkl. Grunderwerb 383 000 Mk., demnach pro qm 174 Mk., bezw. 231 Mk.

Das benötigte Wasser wird von dem städtischen Wasserwerke (filtriertes Elbwasser) für den Preis von 6<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Pf. prokbm bezogen.

Es sind vorhanden: 1 Schwimmbad für Männer und Frauen, im Sommer und Winter benutzt, nebst 75 Ankleidezellen in 2 Geschossen, sowie daneben ein Doucheraum; 7 Salonbäder und 13 Zellenbäder I. und II. Klasse für Männer; 7 Salonbäder und 12 Zellenbäder I. und II. Klasse für Frauen; 1 Dampfbad mit Kesselanlage; 1 Waschanstalt; ferner Wartesäle, Kasse, Verwaltungsräume etc.

Die Schwimmhalle hat rechteckigen Grundriss, dessen

<sup>\*)</sup> Deutsche Vierteljahrsschrift f. öffentliche Gesundheitspflege. Bd. XII, Hft. 2.

Schwimmbassin 15,7 m lang und 7,85 m breit ist, eine Wasserfläche von 123,2 qm, eine Wassertiefe von 1,25 bis 2,82 m mit gleichmässigem Gefälle, und einen Wasserinhalt von ca. 250 kbm besitzt. Die Wassererneuerung erfolgt im Sommer jede Nacht, die Entleerung in 1½ Stunden und die Füllung in 6½ Stunden. Es sind weder Brausen noch stän-

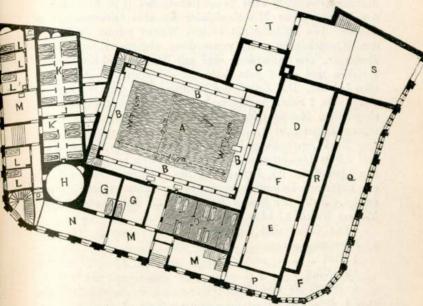


Fig. 20. Bade- und Waschanstalt in Magdeburg.

A Schwimmbassin. B Auskleidezellen. C Saal für Brausen. D Saal für 30 Waschstände. E Saal für 16 Waschstände. F Rollkammer. G Dampfbäder. H Abkühlungszimmer. J Korridor. K Wannenbäder für Männer. L Salonbäder. M Wartezimmer. N Schwitzzimmer. O Wannenbäder für Frauen. P Vorzimmer. Q Saal für 36 Waschstände. R Trockenkammern. S Kesselhaus. T Hof.

dige Zuflüsse, dagegen zur grösseren Sicherheit Überlaufrohre von 5,2 cm Durchmesser vorhanden. Die Wasserwärme beträgt 21° bis 22° C. Die Zuführung des warmen Wassers erfolgt durch die Rohrleitung vom Warmwasser-Reservoir. Die Erwärmung der Luft geschieht im Winter durch 4 Kanonenöfen. Die Bassinwände und der Boden bestehen aus Zementmauerwerk. Es ist ein Umgang ohne Überstand mit Asphaltbelag, Sandsteineinfassung und Geländer vorhanden. Auf dem Umgang liegt Lattenbelag. Der neben der Schwimmhalle befindliche Douchenraum enthält 5 verschiedene Kaltwasserdouchen.

Die Wannen der Wannenbäder bestehen aus schlesischem Marmor von 0,29 kbm Wasserinhalt bei 0,46 kbm Inhalt der Wanne. Für Medicinalbäder ist eine Glaswanne vorhanden. Die Füllung mit kaltem Wasser erfolgt direkt aus der Wasserleitung und, wenn diese abgesperrt, aus einem Reservoir. Die Salonbäder sind mit Brausen und Sitzdouchen versehen und es ist jede Zelle für sich durch einen Fliesenofen heizbar. Die Zellen der Wannenbäder sind in Gruppen von 6 bis 7 Stück in einem heizbaren, durch Schieferwände eingeteilten Raume untergebracht. Die Dimensionen der einzelnen Zellen sind 4,0 auf 2,9 m.

Zwei Cornwallkessel (einer in Reserve) von 7,8 m Länge und 2,0 m Durchmesser bei 4 Atmosphären Überdruck geben den Dampf für die Erwärmung des Wassers, welches durch ein kupfernes Dampfschlangenrohr im Warmwasser-Reservoir erfolgt. Jedes der beiden Reservoire für kaltes und warmes Wasser besitzt 37 kbm Inhalt.

Die Tarife sind folgende:

	100000	100		1000	
- 1	N I		1	1	
a) 1	Schy	$_{ m vim}$	mba	id:	

1 B	ad .									0,40	Mk.
	Bäder									4,00	***
1 M	onat	im .	Abon	nement	t.					4,50	,,
1/4	Jahr	"	,,							7,50	"
1/2	22	22	,,		17.					12,00	"
1	"	,,	,,							18,00	"
	ilient										
3	Pers	onen	pro	Jahr						36,00	,,,
4	,,		,,	,,						48,00	,,
5	,	,	,,	,,						60,00	,,
6	und	meh	r Per	rsonen	pi	0	Jah	r.		72.00	

	Einzelnes	Dutzendbillets				
	Bad Mk.	The second secon	1/2 Dutzend Mk.			
Salonbad (1 Bademantel, 2 Handtücher)	1,00	9,00	4,50			
I. Klasse (2 Handtücher). II. " (1 Handtuch).	0,60 0,50	6,00 5,00	3,00 2,50			

6. Die öffentliche Wasch- und Badeanstalt in Berlin, Schillingstrasse 7—9\*) (Fig. 21) ist vom Branddirektor Scabell entworfen, im Jahre 1855 erbaut und 1874 und in den folgenden Jahren erweitert worden. Sie ist in den Händen einer Aktiengesellschaft, welche, obgleich keine vorwiegende Rücksicht auf Rentabilität genommen, sondern vornehmlich die Hebung der Reinlichkeit in den unbemittelten Volksklassen angestrebt wird, trotzdem zuweilen 6 bis 7% Dividende zahlt.

Die bebaute Grundfläche der ersten Anlage beträgt 860 qm, der erweiterten Anlage 1600 qm. Die Baukosten der ersten Anlage betrugen 209000 Mk., der erweiterten Anlage 300000 Mk., demnach kostete der qm 243 Mk., bezw. 187,50 Mk.

Das Wasser wird vom städtischen Wasserwerk bezogen und mit 7½ Pf. pro kbm bezahlt.

In der Badeanstalt sind vorhanden: 1 Schwimmbassin nur für Männer, welches vom 1. April bis 31. Oktober benutzt wird, mit 21 Auskleidezellen nebst Douchenraum, welch' letzterer auch besonders zu benutzen ist; 14 Wannenbäder I. Klasse und 10 solche II. Klasse für Männer; 6 Wannenbäder I. Klasse und 9 solche II. Klasse für Frauen; ausserdem Waschstände, Trockenkammern, Roll- und Plättstube etc., Waschraum für die Anstalt, Zentrifugalmaschine, Kesselhaus etc.

Die Schwimmhalle besitzt ein rechteckiges Schwimmbassin von 13 m Länge und 7 m Breite, also von ca. 91 qm

<sup>\*)</sup> Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentl. Gesundheitspflege. Bd. XII, Hft. 2.

Wasserfläche. Die Wassertiefe beträgt 1,25 bis 1,88 m in gleichmässigem Gefälle, so dass eine Wassermenge von 132 kbm vorhanden ist. Die Wassererneuerung bei stärkerer Benutzung

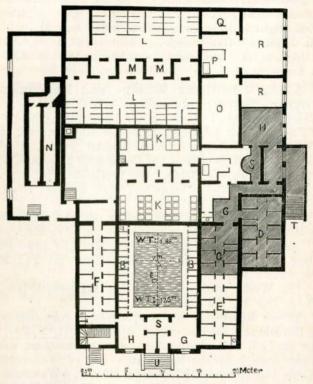


Fig. 21. Öffentliche Wasch- und Badeanstalt in Berlin, Schillingstrasse 7—9.

A Schwimmbassin. B Aus- und Ankleidezellen. C Frauenbäder (I. Klasse).

D Frauenbäder (II. Klasse). E Männerbäder (I. Klasse). F Männerbäder (II. Klasse).

G Wartesäle (I. Klasse). H Wartesäle (II. Klasse). J Trockenkammern. K Waschräume (I. Klasse). L Waschräume (II. Klasse). M Trockenkammern. N Kesselhaus. G Zentrifugalmaschine. P Plättstube. Q Anstaltwäsche. R Rollen. S Kasse.

T Eingang für Frauen. U Eingang für Männer.

im Sommer geschieht allnächtlich in 6 Stunden, bei geringerer Benutzung jeden 5. bis 6. Tag. Es ist ein Wasser-Zuflussrohr von 0,102 m Durchmesser und ein Abflussrohr von 0,152 m

Durchmesser vorhanden. Ausserdem findet noch Zufluss durch eine von den Badenden benutzte Brause statt. Zum Wasserabfluss sind noch Überlaufrohre vorhanden. Die Wasserwärme von 22°C. wird mittelst Zuführung von warmem Wasser nahe am Boden unter dem Zuführungsrohre für Kaltwasser erreicht. Die Konstruktion der Halle besteht aus Eisen, bei welcher Holz möglichst vermieden ist. Das Mauerwerk und der Boden des Bassins sind mit Marmor in Mustern verkleidet. An den Langseiten sind 21 Auskleidezellen. Der Doucheraum besitzt 4 verschiedene kalte Douchen unter Leitungsdruck.

Die Wannenbäder bestehen aus Zellen von 1,84 m Länge und Breite, welche durch 2 m hohe Schieferwände getrennt sind, und werden durch Öfen vom Korridor aus geheizt. Die Zellen I. Klasse besitzen eine Brause, die der II. Klasse nicht. Die Wannen von glasiertem Thon mit einer Abdeckung aus weissem Tannenholz sind oben 1,53 m, unten 1,23 m lang, in der Mitte 0,58 m breit und 0,54 m tief und fassen 0,43 kbm Wasser. Die Speisung geschieht durch ein Zuflussrohr, in welches das kalte und heisse Wasser mit Hilfe von ausserhalb liegenden Abschlusshähnen eingefüllt wird. Kaltes Wasser wird nicht direkt aus der Druckleitung, sondern einem Reservoir auf dem Dachboden von 77 kbm entnommen.

Das warme Wasser für die Schwimm- und Wannenbäder wird in Warmwasserkesseln bereitet. Für die Wäscherei sind 2 besondere Kessel, beide von 11,3 m Länge und 1,9 m Durchmesser aufgestellt. Die Dampfmaschine besitzt 10 Pferdekräfte.

Die Tarife sind folgende:	Für einzelne Bäder	Im Abonnement			
Die Tame sind loigende.	Mk.	Billets Anzahl	Preise Mk.		
Männer- u. Frauen-Wannenbäder: I. Klasse (gew. Bademantel,					
1 Handtuch)		6	4,00		
II. Klasse (1 Handtuch)	0,50	\{ 5 \\ 10 \}	2,00 3,75		
Schwimmbad (1 ,, )	0,30	6 15	1,50 3,00		
" und Douchebad" (1 Handtuch)		9	3,00		

7. Das Admiralsgartenbad in Berlin, Friedrichstrasse 102\*) ist von den Architekten Kyllmann und Heyden entworfen, im Jahre 1874 eröffnet und im Jahre 1879 durch die Anlage eines Schwimmbassins erweitert. Es ist in den Händen einer Aktiengesellschaft.

Die bebaute Grundfläche beträgt ca. 2600 cm.

Das Wasser wird vom städtischen Wasserwerke bezogen. Die kalten Douchen werden im Sommer, wenn das Leitungswasser zu warm ist, mit aufgepumptem Grundwasser gespeist.

In der Anstalt sind folgende Einrichtungen vorhanden:

- a) 1 Schwimmbassin, welches im Winter und Sommer von Männern und Frauen benutzt wird, und mit 125 Ankleidezellen für Erwachsene und 100 Ankleidezellen für Knaben ausgestattet ist; daneben befinden sich:
- b) Douche- und Abseiferäume für Männer und Knaben.
- c) 15 Wannenbäder I. Klasse und 45 Wannenbäder II. Klasse für Männer.
- d) 15 Wannenbäder I. Klasse und 13 Wannenbäder II. Klasse für Frauen;
- e) 1 Douchensaal mit verschiedenen Douchen;
- f) 1 römisch-irisches Bad;
- g) 1 russisches Bad;
- h) Mineralbäder;
- Frisiersalon, Warteräume, Kessel- und Maschinenräume, Restauration, Waschräume für die Anstalt u. s. w.

Die Schwimmhalle, welche früher ein Restaurationslokal war, ist ca. 15 m hoch und mit einem Glasdach überdeckt. Das Schwimmbassin besteht aus Schmiedeeisen mit seitlichen Versteifungen und ruht auf T-Trägern, welche durch gemauerte Pfeiler unterstützt sind. Die rechteckige Grundfläche besitzt 15,5 m Länge und 7,5 m Breite. Die Wasserfläche ist ca. 116 qm gross, die Wassertiefe 0,65 bis 2,3 m und der Wasserinhalt des Bassins 155 kbm. Die Bodenfläche des Bassins bildet eine der Länge nach geneigte Ebene, mit Ausnahme eines Streifens in der Schwimmerabteilung. Die Trennung der Schwimmer von den Nichtschwimmern ist

<sup>\*)</sup> Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentl. Gesundheitspflege. Bd. XII, Hft. 2.

durch ein Seil bewirkt. Das Bassin ist von allen Seiten zu-

gänglich.

Das Wasser wird aus eigenem Brunnen mittelst Pulsometer entnommen und im Maschinen- und Kesselhause auf die richtige Temperatur gebracht. Gebadet wird hier im Winter und Sommer und zwar unter Aufsicht zweier geprüfter Schwimmlehrer bezw. Schwimmlehrerinnen, denen mehrere geübte Wärter, bezw. Wärterinnen zur Seite stehen.

Die 15 Wannenbäder I. Klasse (Salonbäder) für Männer werden durch Oberlicht erleuchtet. Die Wannen sind aus je einem Block karrarischen Marmors gemeisselt und kosteten 750 Mk. pro Stück. Darüber befindet sich eine Douche. Der Boden der Wanne liegt 0,18 m unter Fussboden. Die Zellen, die mit Wärmvorrichtung, Ventilation und Parkettfussboden ausgestattet sind, besitzen mindestens 3,0 m Länge und 2,6 m Breite.

Die 45 Wannenbäder II. Klasse für Männer sind in einem grösseren Raume untergebracht, haben Zinkwannen und sind teils zu je 2, teils zu je 4 durch Schieferwände in Einzelzellen geteilt.

Die Wannenbäder für Frauen sind wie die Männerbäder

eingerichtet.

Der Doucheraum besitzt 7 Zellen, in denen sich verschiedene Douchen befinden.

Die Mineralbäder liegen isoliert von den übrigen Bädern. Für die zum Auspumpen des Wassers und zum Betriebe des Ventilators dienende 4 Pferdekraft starke Dampfmaschine, sowie für die Dampfheizung sind zwei Dampf- und ein Reservekessel vorhanden, jeder von 3,14 m Länge und 1,4 m Durchmesser und von 2½ bis 3 Atmosphären.

## Badeordnung:

 Der Billetverkauf findet an der Kasse der Anstalt statt und zwar: im Sommer von Morgens 7 (Schwimmbassin 6 Uhr) bis Abends 8 Uhr, im Winter von Morgens 8 bis Abends 8 Uhr, an Sonn- und Festtagen bis Nachmittags 1 Uhr.

 Das römische und russische Bad bleibt Dienstags und Freitags von 8 bezw. 9 Uhr Morgens bis 1 Uhr Nachmittags ausschliesslich zur Benutzung für Damen reserviert, so dass an diesen Tagen der Gebrauch für Herren nur von 2 Uhr Nachmittags ab stattfindet.

	3	. Preise de	r Bä	ide	r:				-	Einzeln Mk.	Abonnement Mk.
Für	1	Wannenba	d I	K	Classe	für	H	err	en	1,50	1,00
"	1	,,	I.		"	"	D	am	en	1,00	0,75
,,	1	,,	II.		,,	"	H	err	en		
		nd Damen	-							0,60	0,50
"		römisches					Bad			2,00	1,50
"	1	Mineralba	d ex	kl.	Zuth	at.				1,00	0,75
,,	1	Stahlbad								1,00	0,75
"		Douchebac								0,60	0,40
"	1	Teplitzer	Bad	I.	Klas	se.				2,00	1,70
22	1	,,	,,	II.	,,					1,50	1,30
27	1	Moorbad								5,00	4,00
,,	1	,, ]	part.							2.00	_

Im Auskleideraume des römisch-russischen Bades ist eine Wage aufgestellt, für deren zweimalige Benutzung (nämlich vor und nach dem Bade) 10 Pf. pro Person gegen Lösung eines Wägebillets zu zahlen sind.

Für	1 Schwimmbassin-Billet 0,40 M	Ik.
"	1 Dutzend Schwimmbassin-Billets 3,00	"
22	1 Abonnementskarte, auf den Namen des	
	Badegastes, täglich zu einem Bade berech-	
	tigend und zwar:	
	für 1 Kalender-Vierteljahr 10,00	"
	" 2 " Monate 8,00	
	, 1 , , 6,00	,,
"	Schwimmunterricht exkl. Bade-Abonnement . 9,00	

Die auf den Namen lautende Schwimmunterrichtskarte ist gültig für 1 Vierteljahr und es hat Derjenige, welcher im ersten Vierteljahr nicht auslernt, für jedes andere Vierteljahr eine neue Unterrichtskarte zu 9 Mk. zu lösen. Beim Auslernen sind 3 Mk. an den Schwimmlehrer zu zahlen.

Für die Wintermonate werden Abonnementskarten für das Schwimmbassin auf 1 Monat zu 6 Mk. verkauft, auch ist für diese Zeit das Schwimmbassin nur dem Herren-Publikum geöffnet.

- 4. Seife, Ingredienzien zu Mineralbädern etc. sind an der Kasse, und Bedienung zum Beschneiden der Hühneraugen etc. ist in allen Baderäumen zu haben. Für Benutzung eines extra geforderten Bademantels bezw. Badelakens bei Wannenbädern sind 25 bezw. 15 Pf. zu entrichten. Sofern die Badegäste ihre eigenen Dienstboten in die Badezellen oder in die römisch-russischen Baderäume mitnehmen, ist für dieselben ein Zuschlagbillet von 25 Pf. zu lösen, doch berechtigt dasselbe nicht zum Eintritt in die heissen trockenen Luftund in die Dampfräume oder zum Baden in den Wannen der Zellen.
- 5. Bei Benutzung einer Badezelle auf eine längere Zeitdauer als <sup>3</sup>/<sub>4</sub> Stunden und im römisch-russischen Bade auf 2 Stunden ist ein Billet nachzulösen.
- 6. Sowohl die Abonnementbillets als die gewöhnlichen Tagesbillets sind vor dem Gebrauche an der Kasse mit dem Tagesstempel versehen zu lassen. Ungestempelte Billets berechtigen nicht zum Baden, und es ist die Annahme derselben der Badedienerschaft bei Strafe untersagt.

Die Abonnementbillets sind nur in dem Jahre gültig,

in welchem sie gelöst sind.

7. Ein Billet berechtigt nur zu 1 Vollbad. Nur 1 Kind unter 10 Jahren ist in Begleitung eines Erwachsenen frei, mit Ausnahme des römisch-russischen Bades, in welches Kinder überhaupt nicht mitgenommen werden dürfen.

8. Die Zahlung der Trinkgelder an die Badedienerschaft wird ganz in das Ermessen der geehrten Badegäste gestellt. Die Badebedienung, die einen höheren Betrag fordert, als der

Badegast freiwillig giebt, wird strenge bestraft.

9. Bei Beschädigung der Trockentücher, Teppiche, Badewannen, Lagerstätten etc. durch scharfe, von den Badegästen benutzte Ingredienzien oder auf andere Weise, sind die Kosten der Wiederherstellung und Reinigung, bezw. der Wert der betreffenden Sachen von dem betr. Badegaste zu erstatten.

10. Die Badediener sind verpflichtet das Bad in einer sauberen Wanne und bezüglich der Temperatur nach Wunsch der geehrten Badegäste herzustellen. Da durch das Öffnen und Schliessen der Zufluss- und Abflussventile seitens der damit nicht vertrauten Badegäste vielfache Beschädigungen

vorkommen, so ist diese Verrichtung durch die Badebedienung zu bewirken und nur in dringenden Fällen durch die Badegäste selbt vorzunehmen.

11. Das Mitnehmen von Hunden ist verboten.

12. Etwaige Beschwerden der geehrten Badegäste sind entweder dem Inspektor der Anstalt mündlich vorzutragen, oder in das, in der Billetkasse befindliche Beschwerdebuch einzuschreiben. Jede Beschwerde wird eingehend untersucht und es wird dem Beschwerdeführer schriftlich Bescheid erteilt.

13. Für das Schwimmbassin gelten ausserdem folgende

Bestimmungen:

a) Badekostüme, Handtücher, Badehosen etc. müssen sich die Badegäste entweder selbst mitbringen, oder, sofern sie solche im Bassinraume von der Anstalt entleihen, dafür entrichten: für 1 Paar Badehosen 5 Pf., für 1 Handtuch 5 Pf., für 1 Badelaken 15 Pf., für 1 Bademantel 15 Pf., für 1 Damenbadeanzug nebst Kappe 30 Pf.

b) Für Aufbewahrung von eigener Wäsche der Bade-

gäste ist für je 2 Stücke pro Monat 75 Pf. zu zahlen.

c) Wertsachen können dem Bademeister im Bassinraume gegen Aushändigung einer Nummermarke übergeben werden.

d) Das Ent- und Bekleiden darf nur in den dazu bestimmten Räumen bezw. Zellen geschehen. Die Benutzung des Bassins ist nur im Badekostüm gestattet. Ausserhalb der Bassin- und Auskleideräume darf sich Niemand im Badekostüm bewegen.

e) Die Benutzung von Seife im Schwimmbassin ist untersagt. Die Badegäste, welche sich abseifen wollen, müssen sich nach dem dazu bestimmten Raume hinter den Ankleide-

sälen begeben.

- f) Den Anordnungen der Schwimm- und Bademeister bezw. Schwimmlehrerinnen müssen sich die Badegäste fügen. Nichtschwimmer dürfen unter keinen Umständen die bezeichnete Grenze im Schwimmbassin überschreiten.
- 8. Das Dianabad in Wien\*) (Fig. 22 und 23) wurde im Jahre 1804 eröffnet und im Jahre 1842 durch

<sup>\*)</sup> Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentl. Gesundheitspflege. Bd. XII, Hft. 2.

die Architekten Förster und Etzel an- und umgebaut. Die Anstalt ist in den Händen einer Aktiengesellschaft.

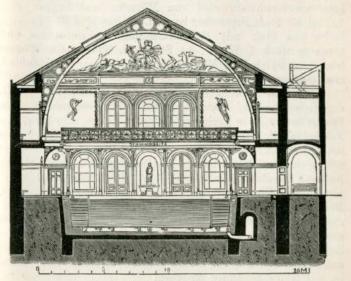


Fig. 22. Schwimmhalle des Dianabades in Wien.

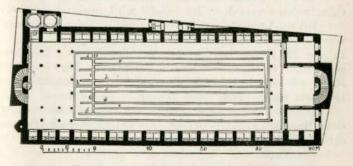


Fig. 23. Schwimmhalle des Dianabades in Wien.

Das Wasser wird durch eine Dampfmaschine aus einem runden Filtrierbassin von 5,69 m Durchmesser genommen, dessen Zufluss vom Donaukanal her stattfindet. An Bädern sind vorhanden: 1 Schwimmhalle mit fünf Douchen, 100 Ankleidezellen und anderen grösseren Räumen. Das Schwimmbassin wird von Männern und Frauen vom 1. Mai bis Ende September benutzt. Ferner sind 35 Wannenbäder aus Zink mit Holzumkleidung vorhanden — und zwar: 2 Stück I. Klasse, 14 Stück II. Klasse (eine Treppe hoch), 19 Stück III. Klasse (im Erdgeschoss); und endlich

zwei getrennte Dampfbäder.

Die sehr geräumige Schwimmhalle ist mit einer Holzdecke, welche auf eisernen Bögen ruht, geschlossen. Das Bassin hat 13,28 m Breite und 37,93 m Länge, also 503,7 qm Flächeninhalt. Die Wassertiefe ist bei gleichmässiger Abschrägung 0,95 bis 2,53 m, und der Wasserinhalt beträgt 853 kbm. Das Bassin besteht aus Ziegelmauerwerk, die Seiten sind mit Sandsteinplatten verkleidet, der Boden ist dagegen asphaltiert. Ein beständiger Wasserzufluss findet nicht statt. Die Douchen bestehen aus einem horizontalen Vollstrahl, zwei vertikalen und zwei horizontalen Brausen. Die Erwärmung des Wassers auf 20° bis 22° C. wird durch direkte Zuführung von Warmwasser aus dem Warmwasserkessel mittelst eines ca. 8 cm weiten Rohres bewirkt. Das Bassin ist mit einem Geländer umgeben.

Je zwei Zellen der Wannenbäder werden durch einen

Ofen, welcher vom Korridor geheizt wird, erwärmt.

Bei den Dampfbädern I. Klasse sind 7 Zimmer angeordnet, von denen jedes folgende höher liegt, als das vorhergehende. In der II. Klasse ist dieselbe Anordnung mit 3 Zimmern getroffen. Vor jedem der beiden Dampfbäder liegt noch ein Raum mit einem grösseren Wasserbecken und verschiedenen Douchen, welche auch allein benutzt werden können.

Die Maschinenanlage besteht aus einer Balancier- und einer liegenden Dampfmaschine, jede von 12 Pferdekraft, von

denen jedoch eine zur Zeit zum Betriebe genügt.

Die Tarife sind folgende:

a) Wannenbäder in Zinkwannen:

### I. Klasse:

Bad mit Zimmer	und	F	Kal	ine	tt	mit	9	re-	
wärmter Wäsche									2,80 Mk.
Für Heizung									0.50

II. Klasse:			
Bad mit Zimmer und gewärmter Wäsche		1,80	Mk.
Sitzbad		0,90	,,
Für Heizung		0,30	,,
III. Klasse:			
Bad mit Zimmer und Wäsche		1,00	,,
" " " ohne "		0,80	72
Sitzbad mit Wäsche		0,70	"
Für Heizung		0,20	"
" durchwärmte Wäsche		0,12	"
Abonnement:			
12 Bäder II. Klasse mit Wäsche		16,80	"
12 " III. " " "		10,50	17
Heizung besonders wie oben.			
b) Volksbad in Holzwannen:			
Bad mit Kabinett ohne Wäsche		0,50	17
Für Heizung		0,12	
" Wäsche (Tuch oder Mantel)		0,12	
" " (Serviette)		0,04	
c) Schwimmbad:			
Eintritt zum Besuch der Schwimmhalle		0,20	
Einzelnes Bad oder Schwimmübung samt Wäsch		0,80	
Abonnement:			32
12 Bäder (ohne Beschränkung der Person	()	8,00	
1 Monat (auf eine bestimmte Person) .		16,00	
Für die ganze Saison		50,00	
	21		**

9. Das Sophienbad in Wien\*) ist von den Architekten Vandermüll und Siccardsburg erbaut und im Jahre 1845 eröffnet worden. Dasselbe befindet sich in den Händen einer Aktiengesellschaft.

Das Wasser wird dem Donaukanale durch eine ca. 3,5 km lange Leitung entnommen, in ein Filterbassin geleitet und von hier mittelst einer Dampfmaschine in ein Reservoir gepumpt.

<sup>\*)</sup> Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentl. Gesundheitspflege. Bd. XII, Hft. 2.

In der Anstalt sind vorhanden: Ein Schwimmbassin für Männer und Frauen, welches vom 1. Mai bis Ende September benutzt wird, und 126 Auskleidezellen nebst Douchen besitzt: ferner 37 Wannenbäder, von denen eines als Doppelbad eingerichtet ist, 2 Dampfbäder für Herren, ein solches für Damen, besondere Dampfbäder und eine pneumatische Heilanstalt. Ausserdem ist noch eine Waschanstalt für die Badeanstalt und ein Maschinen- und Kesselhaus vorhanden.

Die geräumige Halle ist mit einer Holzdecke, welche auf eisernen Bögen ruht, geschlossen. Das Bassin besitzt 13,0 m Breite und 41,0 m Länge, also 533 qm Wasserfläche. Die Wassertiefe nimmt bei gleichmässiger Abschrägung, auch von den Seiten nach der Mitte von 0,8 m bis 3,4 m zu; so dass das Bassin 1121 kbm Inhalt besitzt. Die Entleerung und Wiederfüllung geschieht jeden zweiten oder dritten Tag, ausserdem findet ein ständiger Zufluss statt, der mit Anwendung von Tropfsteinen kaskadenartig eingerichtet ist. Die Erwärmung des Wassers erfolgt durch Dampf, indem an seichter Stelle unter einem Holzboden ein spiralförmig gewundenes Rohrsystem angebracht ist. Eine Heizung des Luftraumes findet nicht statt. Am Eingang zum Bassin sind 3 Stück vertikale Brausen, ein vertikaler und ein horizontaler Vollstrahl angebracht.

Die vorhandene Balanciermaschine ist 34 Pferdekräfte stark. Für dieselbe und für die Erwärmung des Wassers im Schwimmbassin ist nur ein Dampfkessel vorhanden und ausserdem ein Kessel zur Warmwasserbildung.

Die Tarife sind folgende:

a) '	Wanner	abad in	Fli	essei	nwa	nne	en:			
Wannenl	bad I.	Klasse							2,00	Mk.
,,	II.	,,							1,40	,,
"	III.	,,			,				1,00	"
Abonnen										
12 W	annenb	äder I.	Kla	sse					20,10	"
12	,,	II.	22						14,60	,,
12	"	III.	,,						10,40	,,
b) :	Schwim	mbäder:								
1 Eintri	tt für Z	Luschaue	er .						0,20	"
1 Bad o										

1 Bad für Kinder	0,40 Mk.	
1 Monat Abonnement auf die Person lautend	10,00 "	
1 Sommer-Abonnement desgl	30,00 "	
1 Abonnement auf 12 Bäder desgl	6,40 ,,	
c) Schwimmunterricht ohne Bad:		
1 Schwimmstunde		
1 vollkommener Schwimmuntericht		
Schwimmunterricht für den Sommer		
" " einen Monat		
" 12 Unterrichtsstunden	6,40 ,,	

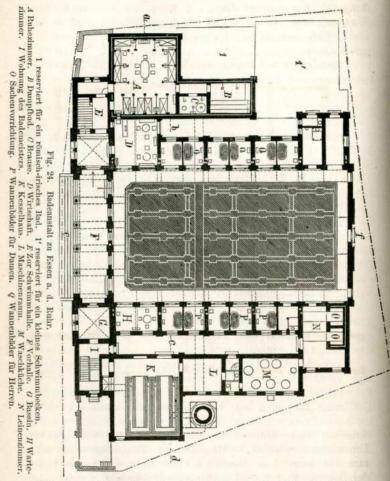
10. Die städtische Badeanstalt zu Essen a. d. Ruhr\*) (Fig. 24, 25 und 26) ist vom Regierungs- und Stadtbaumeister Wiebe in Essen ausgeführt und im Jahre 1882 dem Betriebe übergeben worden. Dieselbe besitzt ein Schwimmbassin, Wannenbäder für Männer und Frauen, sowie ein Dampfbad.

An der Strassenseite, in der Mitte des Gebäudes, befindet sich eine überwölbte und von Säulen getragene Vorhalle, und hinter derselben, in der Achse des Hauses, der Unterbau für das Schwimmbassin. Letzteres ist aus Schmiedeeisen hergestellt und ruht auf I-förmigen Quer- und Längsträgern, welche mittelst gusseiserner Schuhe den Druck auf Mauern übertragen, welche parallel zur Längsachse des Bassins ausgeführt sind. Das Schwimmbad befindet sich im Obergeschosse, während das Erdgeschoss die Wannenbäder und das Dampfbad enthält.

Von der Ausführung eines gemauerten Behälters musste von vornherein Abstand genommen werden, weil etwaige Bodenbewegungen, unter denen die Stadt Essen in Folge des Bergbaues zu leiden hat, leicht Risse und damit Undichtigkeiten an einem solchen Bassin veranlassen könnten. Der Unterbau ist so angeordnet, dass ohne grosse Schwierigkeiten Hebungen ausgeführt werden können, falls Senkungen eintreten sollten. Aus demselben Grunde ist das Gebäude im Fundamente und Sockel durch schmiedeeiserne Stangen und gusseiserne Platten kräftig verankert.

<sup>\*)</sup> Zeitschrift des hannov. Arch. u. Ing. Vereins, 1883, S. 501.

Im Erdgeschosse befindet sich rechts von der Vorhalle die Kasse. Daneben gelangt man in einen Gang,



welcher an dem Unterbau des Schwimmbassins vorbeiführt und die 5 Wannenbäder für Damen nebst davor liegendem Aborte zugänglich macht. Dieser Gang führt schliesslich noch in das Leinen- und Trockenzimmer. Alle diese Räume sind überwölbt. Links von der Vorhalle befindet sich der Aufgang zum Schwimmbade. Symmetrisch zu den Damen-Wannenbädern sind links 6 Wannenbäder für Herren mit einer Wirtschaft davor und einer Abortanlage dahinter angeordnet.

Die Badezellen haben ein Grösse von 2,74×2,42 m =

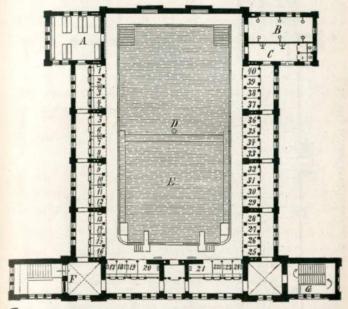
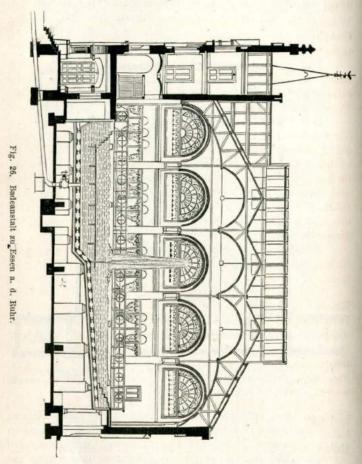


Fig. 25. Badeanstalt zu Essen a. d. Ruhr (Grundriss des Obergeschosses).
A Zimmer für Schüler. B Brausenzimmer. C Abort. D Springbrunnen. E Schwimmbecken. F Eingang. G Zur Benutzung des Bademeisters.

6,63 qm und enthalten je eine Badewanne nebst Brause. Die Wannen sind in halber Höhe in den Boden eingelassen und mit weissen Mettlacher Platten belegt; der Fussboden der Zellen und der Gänge ist aus schwarzen und gelben gebrannten Thonplatten von Utzschneider und Jaunez aus Wasserbillig hergestellt. In den Gängen sind für je zwei Badezellen an den Pfeilern Vorrichtungen angebracht zum

Mischen des kalten Wassers mit Dampf. Es ist nämlich ein Dampfstrahl-Vorwärmer in die Wasserleitung eingeschaltet, so dass also die Erwärmung des Wassers vor dem Eintritte



desselben in die Badewanne bewirkt wird. Dieses sehr zweckmässige System ist von der Firma Fischer & Stiehl zu Essen, welcher auch die Ausführung der gesamten Wasserversorgung und Heizungsanlage für die Essener Badeanstalt übertragen war, vorgeschlagen worden. In den Zellen befindet sich ausser der Brause nur eine Zuleitung von kaltem Wasser. Wird also während des Badens eine stärkere Erwärmung des Wassers in der Wanne verlangt, so kann dies nur vom Gange aus bewirkt werden. Je 2 Zellen haben einen gemeinsamen Lüftungsschacht.

Das Wartezimmer und die Badezellen für Damen erhalten ihr Licht durch einen Lichthof, welcher an der Westseite durch das Kessel- und Maschinenhaus, sowie durch die

Waschküche begrenzt wird.

Das Kesselhaus enthält 2 Dampfkessel mit Innenfeuerung (Cornwall-Kessel) mit je 35 qm Heizfläche; dieselben sind auf 4 Atmosphären Überdruck eingerichtet. In dem Maschinenraume befinden sich die Mischeinrichtungen für das Schwimmbecken. Auch hier wird das Wasser mit Dampf gemischt und sodann mit einer Wärme von 18°R. dem Bassin zugeführt. Es sind 2 Mischvorrichtungen vorhanden, von denen die eine bei Neufüllungen, die andere für das beständig zufliessende Wasser benutzt wird.

Mittelst der Trocken-Einrichtung können 600 Handtücher, 600 Badehosen und 30 Laken in 10 Stunden getrocknet werden.

Östlich von den Herrenbädern, symmetrisch zu dem Kessel- und Maschinenhause, ist das Dampfbad mit dem Doucheraume und dem geräumigen Ruhezimmer angelegt worden. In dem letzteren sind 10 Ruhebetten aufgestellt. Der Doucheraum enthält eine Mantel-, Sitz-, Strahl-Douche, ferner eine kalte und eine lauwarme Douche. Im Dampfbade sind ebenfalls 2 Douchen angebracht. Diese 3 Räume werden durch Oberlicht beleuchtet.

Falls sich das Bedürfnis nach einem römisch-irischen Bade herausstellen sollte, so kann ein solches östlich vom Dampfbade und Doucheraume angebaut werden. Das vorhandene Ruhezimmer ist gross genug, um beiden Bädern zu dienen.

In dem ersten Obergeschosse befindet sich die Schwimmhalle mit 40 Auskleidezellen und einem gemeinschaftlichen Zimmer für Schüler, ein Doucheraum und eine Abortanlage.

Die Wasseroberfläche im eisernen Schwimmbassin beträgt 23.49 × 11.85 m = rund 280 am, und der Wasserinhalt Das Bassin ist für Schwimmer und Nichtschwimmer in 2 gleiche Teile geteilt. Die Wassertiefe in dem ersten Teile beträgt 2.5 m, die in dem anderen, mit allmählicher Senkung der Sohle 0.75 bis 1.5 m. Eine quer über das Bassin gespannte verzinkte Kette gibt den Nichtschwimmern die Grenze ihres Gebietes an. In der Mitte des Bassins befindet sich ein Springbrunnen, welcher beständig frisches Wasser zuführt, und zwar im Sommer täglich 100 kbm, im Winter 50 kbm. Das zugeführte Wasser wird 4 bis 5 m hoch geworfen, gibt der Wasseroberfläche eine wellige Bewegung und macht die ganze Halle sehr belebt. In den Wandungen sind in der Höhe der Wasseroberfläche rechteckige Löcher ausgeschnitten, durch welche die über 480 kbm vorhandene Wassermasse abgeführt wird.

Der Boden des Schwimmbassins ist in dem flachen Teile 8 mm, in dem tiefen Teile 12 mm, in dem Übergange zwischen beiden 10 mm stark. Die senkrechten, oberen Teile der Seitenwände haben 7 mm, die schrägen, unteren Teile derselben 10 mm Stärke. Der Boden wird zunächst durch Querträger aus I-Eisen in je 0,81 m Abstand unterstützt. Für den flachen Teil haben diese I-Träger 150 mm Höhe, 7 mm Stegstärke und 80 mm Flantschbreite; für den tiefen Teil aber 174 mm Höhe, 9 mm Stegstärke und 90 mm Flantschbreite. Die Querträger stützen sich wieder auf 5 Hauptträger in je 2,5 m Entfernung, deren Oberkante, der Form des Bodens folgend, eine geknickte Linie bildet. Diese Hauptträger haben 300 mm Höhe, 10 mm Stegstärke, 123 mm Flantschbreite und sind, mit den Enden um 1,2 bezw. 1,6 m frei überkragend, in Abständen von je 2,835 m unten und 3,24 m oben unterstützt. Sie liegen in Gusseisen-Schuhen. An den Wänden sind aussen senkrechte Versteifungsrippen aus je 2 Winkeleisen von  $65 \times 65 \times 8$  mm angebracht, an welche sich im unteren Teile, wo die Seitenwände deshalb schräg angeordnet sind, noch Versteifungs-Dreiecke aus 7 mm starkem Bleche anschliessen.

Von den vorhandenen 40 Zellen sind 38 für je eine Person, 2 für je drei Personen bestimmt. Das ausserdem vorhandene Schülerzimmer kann von etwa 36 Schülern gleichzeitig benutzt werden. Es können also gleichzeitig etwa 80 Personen baden. Sämtliche Räume zum Auskleiden werden von den äusseren Gängen betreten. In dem inneren Teile der Halle dürfen sich die Beschuhten nicht aufhalten.

Der Doucheraum enthält 3 lauwarme und 3 kalte Douchen, unter welch' letzteren ein Strahl-Sturzbad sich befindet. Ausserdem sind 2 kalte Douchen an den beiden Treppen, die in den Bassinraum für Nichtschwimmer führen,

angebracht.

Je nach der äusseren Temperatur, bezw. nach der Benutzung soll das Bassin wöchentlich 2 bis 3 Mal vollständig entleert und neu gefüllt werden. Diese Füllungen müssen Nachts geschehen und erfordern im Sommer, unter der Annahme, dass das Leitungswasser eine Temperatur von 15° C hat, jedesmal eine Zeit von 4 Stunden, im Winter bei einer Wasser-Temperatur von 5° C eine Zeit von 10 Stunden. Bei den Neufüllungen müssen beide Dampfkessel geheizt werden, während der tägliche Betrieb, selbst an kalten Wintertagen, mit einem Kessel bestritten werden kann.

Die Halle erhält die Tagesbeleuchtung durch hohes Seitenlicht (halbkreisförmige Fenster) und Oberlicht. Letzteres ist erhöht und besteht aus doppelter Verglasung. In den Seitenwandungen der Erhöhung sind Lüftungsklappen angebracht. Gleichzeitig können die halbrunden Fenster zur

Lüftung benutzt werden.

Die Gänge und Zellen sind mit Kappengewölben zwischen I-Trägern überdeckt. Das Dach der inneren Halle wird durch eiserne Binder, auf denen I-förmige Pfetten ruhen, getragen. Die innere Decke ist aus Wellblech hergestellt. Das in der Halle verdunstende Wasser, welches an dem Wellbleche sich sammelt, wird in Rinnen aufgefangen und durch Abfallrohre fortgeführt. Die äussere Bedachung besteht aus verzinkten Eisenpfannen. Zur Beschaffung eines schlechten Wärmeleiters ist zwischen der Decke und der Bedachung noch eine Isolirschicht angebracht, welche aus einer mit Lehmschlag überstrichenen Lage von Brettern besteht.

Ein zweites Obergeschoss ist nur für den vorderen Teil des Mittelbaues zur Beschaffung einer Wohnung für den Bademeister aufgebaut worden. Die Wohnung besteht aus einer Küche mit Nebenraum und 4 hinter einander liegenden Zimmern. Unter dem Dache sind ausserdem noch einige Räume zu Wohnzwecken hergerichtet.

Für sämtliche Betriebsräume der Badeanstalt ist Dampfheizung ausgeführt. Die Heizkörper bestehen aus schmiedeeisernen Röhren, welche 34 mm äusseren und 24 mm inneren Durchmesser haben. Das gesamte Niederschlagswasser wird wieder dem Maschinenhause zur Speisung der Kessel zugeführt.

Das für den Betrieb der Badeanstalt erforderliche Wasser wird durch Anschluss an ein Hauptrohr der städtischen Wasserleitung gewonnen. Das gesamte verbrauchte Wasser wird in den Strassen-Kanal geleitet.

Das Gebäude ist in Ziegelreinbau und durchweg in einfacher Weise aufgeführt. Nur die Hauptfassade an der Steeler Landstrasse ist etwas reicher mit roten Blendsteinen von Oeynhausen und Gesimsen aus Kyllburger Sandstein im Rundbogenstile mit gotischen Einzelheiten ausgebildet worden. Die Säulenschäfte bestehen aus schwarzem Marmor, Kapitäle und Sockel aus Oberkirchener Sandstein. Der Sockel des Gebäudes ist von Kohlensandstein aufgeführt.

Die	Baukosten betragen:		
	Erd- und Maurerarbeiten	17 526	Mk.
b)	Maurermaterialien	31 105	,,
c)	Platten- und Flurbeläge	3 090	"
d)	Steinhauerarbeiten und Material	8 8 6 7	,,
e)	Zimmererarbeiten	5 369	,,
f)	Dachdeckerarbeiten	4 702	"
g)	Klempnerarbeiten	2 432	,,
h)	Eisen-, Guss- und Walzarbeiten	21 187	,,
i)	Schmiedeeisernes Bassin	18750	"
k)	Tischlerarbeiten	9 2 5 9	"
1)	Schmiedearbeiten	1 558	,,
m)	Glaserarbeiten	2 177	"
n)	Anstreicherarbeiten	4 039	"
0)	Heizungsanlage	27 111	"
p)	Ausrüstung	7 947	"
a)	Insgemein	9 038	2000

Gesamte Baukosten 174 157 Mk.

#### Badezeit:

- 1) Im Schwimmbade:
- a) Für weibliche Personen täglich mit Ausnahme der Sonnund Feiertage, von 9<sup>1</sup>/<sub>2</sub>—1 Uhr Vormittags.
- b) Für männliche Personen an denselben Tagen von 6 bis 9 Uhr Nachmittags, an Sonn- und Feiertagen von 6 bis 12 Uhr Vormittags.
  - 2) Im Wannenbade:
- Sowohl für weibliche als auch männliche Personen täglich von 6-1 Uhr Vormittags und von 3-9 Uhr Nachmittags, an Sonn- und Feiertagen jedoch nur von 6 bis 12 Uhr Vormittags.
  - 3) Im Dampfbade:

Lebensjahre

- a) Für weibliche Personen täglich, mit Ausnahme der Sonnund Feiertage, von 6—10 Uhr Morgens.
- b) Für männliche Personen an denselben Tagen von 10 bis 1 Uhr Vormittags und von 3-9 Uhr Nachmittags; an Sonn- und Feiertagen nur von 6-12 Uhr Vormittags.

# Tarife:

1) Im Schwimmbade:					
a) Für 1 Jahresabonnement				25,00	Mk.
b) " 1 Sommerabonnement				15,00	"
c) " 1 Winterabonnement				12,00	,,
d) " 1 Dutzend Badekarten				4,00	"
e) " 1 Einzelbad				0,50	"
f) Schüler und Schülerinnen bezahlen	für	· d	lie		
unter a) bis e) aufgeführten Karten d	e H	älfi	te.		
g) Für ein Bad am Dienstag und S	onna	ber	nd		
in den Abendstunden von 7-9 Ul	r.			0,10	,,
h) Schwimmunterricht: 1) für Erwachse	ne			10,00	"
2) "Kinder.	11/16			6,00	"
2) In den Wannenbädern:					
a) Für 1 Einzelbad				0,75	,,
b) " 1 Dutzend Badekarten				6,00	"
c) " 1 Wannenbad für Kinder bis	zum	1	4.		

0.40 ,,

### 3) Im Dampfbade:

a)	Für ein vollständiges Dampfbad,			sch	lies			
-		Douchen etc					1,20	Mk.
b)		12 Karten zum Dampfbade						,,
c)	"	1 Sturzbad im Dampfbade.					0,60	,,
4)		19 Karton zu Sturzbädern im	Day	mmi	Pha	da	T 00	

II. Das Hohenstaufenbad in Köln a. Rhein (Fig. 27 bis 29)\*), eine der vorzüglichsten Anlagen, ist vom Stadtbaumeister Stübben entworfen und im Jahre 1884 eröffnet worden.

Die Front am Hohenstaufen-Ring ist 46 m lang, die grösste Tiefe 58 m. In der Mitte der Front liegt eine dreiachsige Eintrittshalle, in deren Mitte das Kassenlokal sich befindet, zu dessen Seiten links die Männer, rechts die Frauen eintreten. Nach dem Nürnberger Vorbilde gehen dann die 3 Klassen der Badenden entweder aufwärts zum hohen Erdgeschosse (II. Klasse) und von dort bezw. noch höher zum Obergeschosse (I. Klasse), oder abwärts in das hohe Untergeschoss (III. Klasse). Für die Besucher des Volksbades und der Zellenbäder III. Klasse ist ausserdem ein besonderer Eingang am Mauritiuswall vorgesehen. Der Zugang zu allen Zellen führt durch einen Wartesaal, wo die Badekarten revidiert und die Wäsche verabfolgt wird. Der Herren-Wartesaal II. Klasse ist mit einer öffentlichen Restauration verbunden, welche 2 hübsche Räume nebst Terrasse an der Ringstrasse umfasst.

Die Längskorridore auf jeder Seite führen in die beiden Schwimmhallen für Damen und Herren. Diese Schwimmhallen haben je 2 Umgänge erhalten, zwischen welche die zweigeschossig angeordneten Auskleidezellen eingeschaltet sind. Das Herrenbassin ist 12 zu 25 m gross, an der höchsten Stelle 0,6 m, an der tiefsten 3,0 m tief und besitzt zwei Sprunggerüste für die Schwimmer. Eine Wellendouche, horizontal die Oberfläche des Wassers streifend, hält das Wasser stets in angenehmer Bewegung. Nach der Wallstrasse hin schliessen sich an die Halle zwei Douchenräume und zwei Retiraden an.

<sup>\*)</sup> Centralbl. f. allgem. Gesundheitspfl., 1883, 7. u. 8. Hft. S. 265 u. f.

Das Schwimmbad für Frauen ist kleiner, nämlich 9,5

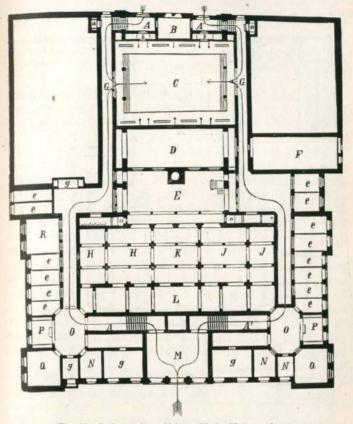


Fig. 27. Badeanstalt zu Köln a. Rhein (Untergeschoss).

A Eingang für Männer. A' Eingang für Frauen. B Kasse. C Schwimmbad für Arbeiter. D Kesselhaus. E Hof. F Kohlenraum. G Verbindungs-Korridor. H Trockenräume. J Maschinenräume. K Waschküche. L Heizung. M Vestibül. N Vollbad. O Wärterraum und Kontrolle. P Wäsche-Ausgabe. Q Douchen und Vollbad. B Reinigungsbäder. a Wäscheausgabe. b Wärter, bezw. Wärterin. e Wannenbäder II. Klasse. g Vorräte und Utensilien.

zu 16,5 m gross, im Übrigen ähnlich eingerichtet wie das Herrenbad.

Das Volksschwimmbad liegt auf dem Niveau des Unter-

geschosses zwischen dem Damen- und Herren-Schwimmbassin. Die seitlichen Umgänge desselben liegen unter den Auskleidezellen der anderen beiden Schwimmbecken. Die Wasser-

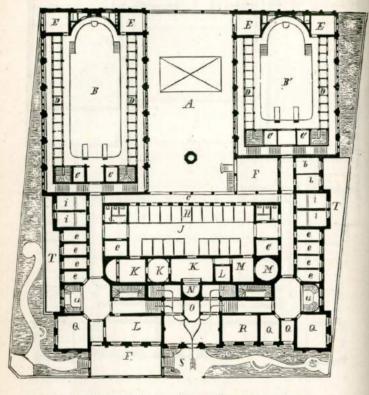


Fig. 28. Badeanstalt zu Köln a Rhein (Hauptgeschoss).

A Hof. B Schwimmbassin für Männer, B' Schwimmbassin für Frauen. C Wärter. D Auskleidezellen. E Douchen. F Veranda. G Korridor der Dienerschaft mit Glasdach. H Auskleidezellen. J Apodyterium. K Römisch-irisches Bad. L Offene Restauration. M Dampfbad. N Bassin. O Kasse. Q Voilbad. R Bureau. S Eingang. T Tiefer Hof. e Wannenbäder I. Klasse. i Salonbäder mit Vorzelle.

fläche beträgt 9,5 zu 15,5 m; die Tiefe ist überall gleich, aber durch Anordnung beweglicher Überfälle verstellbar, so dass auch Schulkinder gefahrlos baden können.

Neben den Längskorridoren liegen in 3 Geschossen, sowohl im Männer-, als auch im Frauenflügel die Wannenbäder, und zwar die Salons I. Klasse von etwa 4 zu 5 m Grösse im Obergeschosse, die Zellen II. Klasse von ungefähr

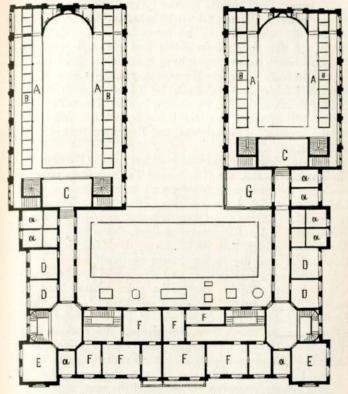


Fig. 29. Badeanstalt zu Köln a. Rhein (Obergeschoss).

A Gallerie. B Auskleidezellen. C Zuschauerraum. D Salonbad I. Klasse.
E Douchen mit Vollbad. F Dienstwohnung. G Veranda, a Wannenbäder I. Klasse.

2,5 zu 4,0 m Grösse im Erdgeschosse, und die durch Schieferplatten geschiedenen Zellen III. Klasse im Untergeschosse.

Sowohl im Männer-, als auch im Frauenflügel ist das grosse Eckzimmer lediglich für Douchezwecke bestimmt. Diejenigen Räume, welche auf der Männerseite zur offenen Restauration bestimmt sind, enthalten auf der Frauenabteilung 2 Vollbäder und ein Bureau des Bade-Inspektors.

Den Raum zwischen den Längskorridoren, also die vor Abkühlung und Geräusch zumeist geschützte Mitte des Gebäudes, nehmen die mit Oberlicht erhellten Schwitzbäder ein, nämlich die beiden Räume des russischen Bades (für Kastenbäder und für freie Stufenbäder) und die drei Räume des römisch-irischen Bades (Tepidarium, Sudatorium und Lavacrum mit Wellenbad), sowie ein Knetezimmer und ein gemeinschaftlicher Auskleide- und Ruhesaal, der 8,5 zu 21,0 m gross ist und 20 Zellen und hohes Seitenlicht besitzt. Die Schwitzbäder können abwechselnd von der Frauen- und der Männerseite benutzt werden. Leinendepôts und Retiraden sind auch hier nicht vergessen.

Unter den Schwitzbädern befinden sich die Heizkammern, die Maschinenstube, die Wasch- und Trockenräume im Untergeschosse mit hohem Lichthofe, und an der Rückseite dieses Lichthofes endlich das Kesselhaus. Die nicht zu Badezwecken verwendeten Räume des Obergeschosses und des Mansardengeschosses an der Ringstrasse sind zu Dienstwohnungen für den Badeinspektor, den Restaurateur, den Maschinisten, den Bademeister und die Bademeisterin bestimmt.

Die Heizung sämtlicher Baderäume und des Badewassers soll nach dem Projekte unmittelbar oder mittelst Dampf erfolgen; die des russischen Bades selbstredend durch direkte Einführung des Dampfes, des römisch-irischen Bades und der Schwimmhallen durch Dampfluftheizung, der übrigen Räume teils durch Dampfrohrleitungen, teils durch Dampfheizöfen. Dampfrohrschlangen dienen auch zur Erwärmung des Wassers in den Reservoirs und in den Schwimmbassins. Eine fünfpferdige Dampfmaschine ist erforderlich zum Betriebe der Wäscherei und der Ventilatoren.

Der stündliche grösste Wasserbedarf lässt sich in folgender Weise veranschlagen:

43	Wannen- und Vollbäder mit Brausen durch-		
	schnittlich je $0.33 \text{ kbm} =$	14,2	kbm
2	Kindervollbäder je 1 kbm =	2,0	"
6	Reinigungsbäder je 0,15 kbm =	0,9	,,

25 Douchen je 0,2 kbm =	5,0	kbm
1 Herrenschwimmbad mit fortwährend frischem		
Zulauf	10,0	"
1 Damenschwimmbad mit fortwährend frischem		
Zulauf	7,0	>>
1 Volksschwimmbad mit fortwährend frischem		
Zulauf	8,0	22
Römisch-irisches Bad	2,0	,,
Wäscherei	2,0	"
Klosetts, Springbrunnen etc	0,9	"
Zusammen	52,0 k	dbm.

Davon sind ca. 10 kbm als heisses Wasser von 80°C. zu liefern.

Diese Badeanstalt ist zu 480 000 Mark veranschlagt. Es kostet der qm 175 Mark bei 2720 qm bebauter Fläche.

12. Die städtische Badeanstalt in Elberfeld (Fig. 30, 31 und 32) ist von dem Stadtbaumeister Mäurer entworfen und erbaut und wird im Jahre 1887 eröffnet werden. Sie gehört zu den besten Anlagen der Neuzeit und besitzt: a) Eine Schwimmhalle für Herren, b) eine Schwimmhalle für Damen, c) 20 Wannenbäder für Herren, d) 19 Wannenbäder für Damen, e) ein römisch-irisches Bad, und f) ein Dampfbad.

Im Erdgeschosse befinden sich in der Mitte der 64 m langen Front 2 Eingänge für Herren und Damen, welche zunächst in ein gemeinschaftliches Vestibül münden, und dann durch die zwischen beide gelegte Kasse getrennt werden. Mit der Kasse verbunden und für die Herren und Damen gleich bequem erreichbar ist die Wäsche-Ausgabe, welche wiederum mit den Maschinen-, Wäsche- und Trocken-Räumen durch einen kurzen Gang in Verbindung steht.

An jedem der beiden Eingänge liegt ein Wartezimmer. Links gelangt man zu den 13 Wannenbädern für Damen, rechts zu den 14 Wannenbädern für Herren, von denen ein Teil unter den Auskleidezellen der Schwimmbassins liegt. Mit den Wannenbädern für Herren ist eine Restauration

verbunden.

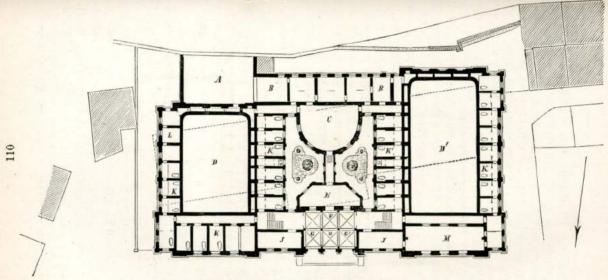


Fig. 30. Badeanstalt in Elberfeld (Erdgeschoss).

A Kesselhaus. B u. C Maschinen-, Wäsche- u. Trocken-Räume. D Schwimmbassin für Damen. D Schwimmbassin für Herren. E Wäsche- ausgabe. F Kasse. G Eingang für Damen. G Eingang für Herren. H Vestibäl. J Wartezimmer. K Wannenbäder für Damen. K Wannenbäder für Damen. K Wannenbäder für Herren. L Wohnung für den Kesselwärter. M Restauration.

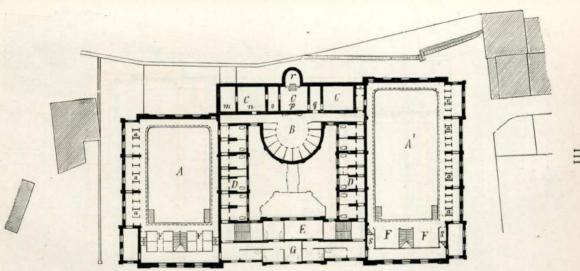
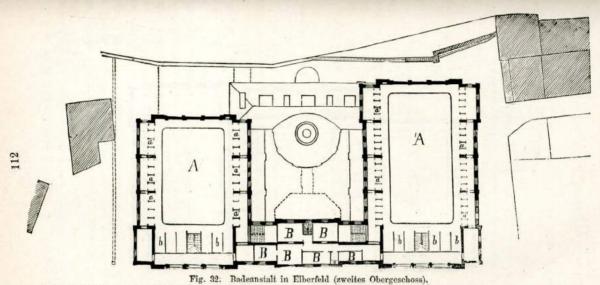


Fig. 31. Badeanstalt in Elberfeld (erstes Obergeschoss).

A Schwimmhalle für Damen. A' Schwimmhalle für Herren. E Ruberaum. C Römisch-irisches Bad. C' Dampfbad. D' Wannenbäder für Herren. E Werwaltungsrat. E Douche und Reinigungsraum. E Reserve-Wannenbäder. E Auskleidezellen. E Sudatorium. E Tepidarium. E Lavacrum. E Lavacrum. E Abtrockenraum. E Kaltes Vollbad. E Pissoirs.



A Schwimmhalle für Damen. 'A Schwimmhalle für Herren. B Wohnung für den Verwalter. a Auskleidezellen. b Massen-Auskleidezellen für Schüler.

Das erste Obergeschoss enthält die beiden Schwimmhallen, welche durch 2 Geschosse reichen. Die Schwimmhalle für Herren ist 32 m lang und 20 m breit und besitzt in 2 Geschossen 60 Auskleidezellen; die für Damen ist 26 m lang und 20 m breit und hat 45 Auskleidezellen. Das Herren-Schwimmbassin besitzt eine Länge von 24 m und eine Breite von 12 m, das Damen-Bassin eine Länge von 17.66 m und eine Breite von 12 m. Beide Hallen haben noch Massen-Auskleideräume für Schüler und besondere Reinigungsräume mit Douchen. Ausserdem sind in diesem Geschosse noch 6 Wannenbäder für Herren und ebensoviele für Damen, sowie noch Reserveräume für 4 Einzelwannenhäder und 2 Reserveräume für Bäder mit 2 Wannen untergebracht. Endlich enthält dieses Geschoss noch die Räume für das römisch-irische und das Dampfbad mit dem Ruheraum, sowie ein Sitzungszimmer für den Verwaltungsrat.

In dem 2. Obergeschosse ist ausser den Auskleidezellen für die beiden Schwimmhallen nur noch die Wohnung des

Verwalters angeordnet.

13. Das Sophienbad in Leipzig (Fig. 33)\*) ist vom Architekten Münch entworfen worden. Die Anstalt ist eine geschäftliche Privatunternehmung für den Gebrauch der städtischen Bevölkerung und im Besitze der Louise verwittwete Loricke.

Die bebaute Grundfläche beträgt ca. 800 qm und die Baukosten betrugen 225 000 Mark, also p. qm 281 Mark.

An Bädern sind vorhanden: 1 Schwimmbassin mit Doucheräumen und Auskleidezellen in 2 Geschossen zur Benutzung für Männer und Frauen im Winter und Sommer; 12 Zellenbäder I. Klasse, davon 4 Familienbäder zu 2 Wannen; 9 Zellenbäder II. Klasse, davon 1 mit 2 Wannen; 1 römisches Bad I. Klasse; ein römisches Bad II. Klasse; 1 Douchebad II. Klasse; 1 russisches Bad.

Die Wände und der Boden des Bassins der Schwimm-

<sup>\*)</sup> Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentl. Gesundheitspflege, Bd. XII, Hft. 2.

Osthoff, Die Bäder u. Badeanstalten der Neuzeit.