

fang anzuordnen, der mit der Abwasserleitung oder der städtischen Kanalisation in Verbindung steht. Die Gefällverhältnisse des Fußbodens sind im übrigen so anzulegen, daß die Wäscherinnen bei ihrer Arbeit möglichst auf den höchsten Stellen des Fußbodens stehen, weil diese in der Regel am trockensten sind.

Ferner möge hier besonders darauf hingewiesen werden, daß es dringend nötig ist, Abzugskanäle, die Wasserdunst abzuführen haben und in den Mauern liegen, mit glasierten Thonröhren, Cementputz oder dergl. auszufüttern, da sonst die Wände durchnäßt werden und hierdurch Schaden an anderen Bauteilen entstehen kann.

b) Wasch-Anstalten.

Die Wasch-Anstalten sind in folgende Gruppen einzuteilen:

- 1) Öffentliche Waschkhäuser;
- 2) Gewerbliche Wasch-Anstalten;
- 3) Anstaltswäschereien in Kranken- und Zufluchtshäusern, Kasernen, Bädern, Gefängnissen u. dergl.;
- 4) Private Wasch-Anstalten in Privatwohnhäusern, Pensionen, Gasthöfen u. dergl. m.

1) Öffentliche Waschkhäuser.

In den oben genannten Gruppen sind die Wasch-Anstalten nach ihrer Bestimmung unterschieden. In Bezug auf ihre bauliche Gestalt weichen nur die unter 1 angeführten öffentlichen Waschkhäuser wesentlich von den unter 2 bis 4 genannten Anstalten ab.

Im Art. 7 (S. 4) sind die öffentlichen Waschkhäuser als gemeinnützige Anstalten bereits gewürdigt worden. Es sei hier hinzugefügt, daß sie als solche nicht ausschließlich von einem Gemeinwesen, sondern auch von einzelnen Personen als Stiftungen oder als Unternehmung errichtet werden können.

Im Gegensatz zu den weiter unten zu behandelnden Anlagen der Gruppen 2, 3 und 4 stehen die öffentlichen Waschkhäuser zu jedermanns Benutzung zur Verfügung. Hieraus ergeben sich bestimmte Forderungen bezüglich der baulichen Anlage.

Als Unterabteilung dieser Gruppe sind ferner noch zu unterscheiden die beschränkt öffentlichen Waschkhäuser, von denen weiter unten (Art. 105) noch die Rede sein wird. Auf ihre bauliche Anlage hat ihre beschränkte Öffentlichkeit jedoch keinen wesentlichen Einfluß.

Ein kleiner Unterschied ergibt sich in der baulichen Anlage bei öffentlichen Waschkhäusern, in denen nicht nur der eigentliche Wasch- und Spülraum, sondern auch der Beuchraum jedermann zugänglich ist, gegenüber solchen Waschkhäusern, bei denen nur der Wasch- und Spülraum jedermann zugänglich ist, das Beuchen (Kochen etc.) und zuweilen auch das Trocknen der Wäsche aber von Angestellten der Anstalt besorgt und demgemäß die hierfür dienenden Räume vom Publikum nicht betreten werden.

Über die Lage eines öffentlichen Waschhauses ist in Art. 76 (S. 46) bereits im allgemeinen gesprochen worden. Hier möge noch nachgetragen werden, daß ein nicht zu beschränktes Grundstück gewählt werden sollte, um stets einen Trockenplatz im Freien und womöglich eine Rasenbleiche einrichten zu können. Namentlich bei beschränkten Grundstücken ist besonders darauf zu achten, daß dem Trockenplatz und der Bleiche die Sonne nicht durch hohe Nachbargebäude entzogen werden kann.

81.
Arten.

82.
Einleitendes.

83.
Baustelle.

Das bauliche Erfordernis richtet sich nach der Anzahl der Waschstände, die aufgestellt werden sollen. Dieselben werden am besten in einem großen Raume in Reihen nebeneinander gelegt. Vielfach pflegt man dieselben durch Scheidewände von etwa 2 m Höhe von einander abzutrennen, um Verwechslungen der Wäschestücke oder diebischen Übergriffen vorzubeugen. Zwischen die einzelnen Reihen, die zur Vereinfachung der Röhrenleitungen auch als Doppelreihen angeordnet werden, sind etwa 1,50 bis 2,00 m breite Gänge zu legen.

In diesem gemeinsamen Waschräume sind auch die Zentrifugen aufzustellen, von denen nur eine geringe Zahl nötig ist. Bei kleinen Waschküchen (bis zu etwa 30 Waschständen) genügen deren etwa zwei; aber auch bei den größeren Anlagen pflegt man selten mehr als vier bis sechs Zentrifugen vorzusehen, da die Benutzung derselben gegenüber der Benutzung eines Waschstandes von sehr kurzer Dauer ist.

Die Beuch- oder Kocheinrichtung ist zuweilen mit den Waschständen unmittelbar vereinigt; vielfach besteht sie jedoch auch in einigen gemeinsam zu benutzenden Beuch- oder Kochkesseln, die in einem besonderen Raume aufgestellt werden.

Wie oben bereits erwähnt wurde, wird das Beuchen hier entweder von den waschenden Frauen — unter Aufsicht des Besitzers oder eines Angestellten der Anstalt — oder von letzteren unter Ausschluss der ersteren besorgt. In diesem Falle ist ein Schalter einzurichten, woselbst die Wäsche in Bündeln gegen Bescheinigung (Marke) abgegeben und nach erfolgtem Kochen zurückgereicht wird. Dieser Schalter wird zweckmäßig neben der Kasse angelegt.

Die künstliche Trockenvorrichtung wird mit den einzelnen Waschabteilen in der Weise vereinigt, daß sich entweder in jedem Abteil ein Trockenschrank befindet oder daß letzterer gegenüber dem Eingang des ersteren liegt.

Vielfach werden auch eine oder mehrere gemeinsame größere Trockenkammern in besonderen Nebenräumen zur gemeinsamen Benutzung angelegt, oder die üblichen Coulissentrockenschieber werden ebenfalls in besonderen Nebenräumen und in gleicher Anzahl, wie die Waschstände hergestellt, so daß jedem Waschstandbenutzer ein Schieber, der verschließbar eingerichtet ist, gleichzeitig mit dem Waschstand zur Verfügung gestellt werden kann.

Die in einem besonderen Bügelzimmer unterzubringenden Bügelplätze brauchen nicht in der gleichen Anzahl wie die Waschstände vorhanden zu sein, da nicht alle Wäscherinnen Bügelwäsche haben. Hier wird aber die landesübliche Gewohnheit, der entsprechend an vielen Orten die Wäsche nur gebügelt oder nur gemangelt, an anderen Orten zum Teil gebügelt und zum Teil gemangelt wird, von Einfluß sein.

Der Haupteingang führt in der Regel, an der Kasse vorbei, zunächst in den Waschräume. Neben der Kasse, bezw. einem Flure oder einer Vorhalle befindet sich zuweilen ein Warteraum, in dem die Frauen, während sie dem Waschgeschäft obliegen, ihre kleineren Kinder zurücklassen können. Namentlich in England findet sich die Einrichtung, daß die Kinder hier von einer Wärterin beaufsichtigt oder von einer Lehrperson unterrichtet werden.

Die Anlage zur Beschaffung von heißem Wasser oder Dampf sollte stets in einem besonderen Raume sich befinden, da die zur Feuerung nötige Kohle, ferner Asche und Rauch die Wäsche beschmutzen oder gar beschädigen können und die Wärme für die Wäscherinnen leicht lästig wird.

Trockenräume liegen naturgemäß im oberen Geschofs (Dachgeschofs). Zuweilen werden auch offene Trockenschuppen zu ebener Erde errichtet.

Bestimmte Regeln für die Planbildung lassen sich kaum geben; wir verweisen deshalb auf die nachstehenden Beispiele, deren bauliche Anordnung Anhaltspunkte für die Gestaltung solcher Anlagen giebt.

85.
Bauart
und
Konstruktion.

Als gemeinnützige Anlagen sind die öffentlichen Waschhäuser auch in ihrer äußeren Erscheinung durch eine, wenn auch durchaus einfache, aber gediegene Bauweise kenntlich zu machen. Sind sie mit Bädern vereinigt, so wird ihre Ausgestaltung schon durch diese bedingt. In dieser Beziehung sei auf das vorhergehende Heft (Art. 199, S. 150) dieses »Handbuches« verwiesen.

Auch bezüglich der Konstruktion kann auf die Ausführungen an der gleichen Stelle verwiesen werden. Die reichliche Verwendung von Wasser und die Entwicklung von Dämpfen erfordern auch in den Waschhäusern die größte Sorgfalt bei der Auswahl der Baustoffe und die Art der Konstruktion, wie sie für Bade-Anstalten a. a. O. empfohlen wurde.

Für die Beleuchtung durch Gas oder Elektrizität ist ebenfalls Sorge zu tragen. Wenn auch die Waschhäuser viel weniger, als die Bäder in den Abendstunden benutzt werden — in vielen Fällen werden dieselben sogar überhaupt mit Eintritt der Dunkelheit geschlossen —, so sind doch Reinigungsarbeiten erforderlich, die nicht wohl während der Benutzungszeit am Tage ausgeführt werden können. Ausnahmsweise, z. B. vor Festtagen im Winter, wenn der Andrang stärker als gewöhnlich ist, wird man während der Abendstunden das Waschhaus wohl auch dort öffnen, wo dies sonst nur am Tage geschieht.

86.
Maschinelle
Einrichtung.

Die maschinelle Einrichtung eines öffentlichen Waschhauses umfasst die Maschinen und Apparate zur Beschaffung des Wassers und der Wärme, zur Erzeugung der Betriebskraft, sowie die Arbeitsmaschinen (Wasch-, Trocken-, Mangel-, Bügelmaschinen u. dergl.).

Diese Arbeitsmaschinen, die in den öffentlichen Waschhäusern übrigens nur in beschränkter Weise angewendet werden, sind in Kap. 6 (Art. 38 ff., S. 14 ff.) bereits eingehend behandelt worden. Betreff der Beschaffung von Wasser und Wärme gilt etwa dasselbe, was hierüber im vorhergehenden Heft (a. a. O.) dieses »Handbuches« gesagt wurde.

Als Betriebsmittel erscheint hier der Dampf gleichfalls wohl geeignet; jedoch werden mit Vorteil auch Gaskraftmaschinen und neuerdings Elektromotoren angewendet.

Die Rohrleitungen sind, soweit das sie durchströmende Medium unmittelbar mit der Wäsche in Berührung kommt, aus Kupfer oder Zink herzustellen. Im allgemeinen erscheint es nicht erforderlich, den Rohrleitungen den aus der Summe aller Anschlüsse sich ergebenden Querschnitt zu geben, da die Apparate und Maschinen nicht sämtlich gleichzeitig benutzt werden.

87.
Ausgeführte
Anlagen.

Bezüglich der Beispiele ausgeführter öffentlicher Waschhäuser verweisen wir zunächst auf die mit Bade-Anstalten verbundenen Anlagen, die im vorhergehenden Hefte dieses »Handbuches« dargestellt und ferner als Beispiele für die »geschichtliche Entwicklung« der Wasch-Anstalten in Art. 8 bis 11 (S. 4 bis 6) des vorliegenden Heftes bereits kurz erwähnt wurden.

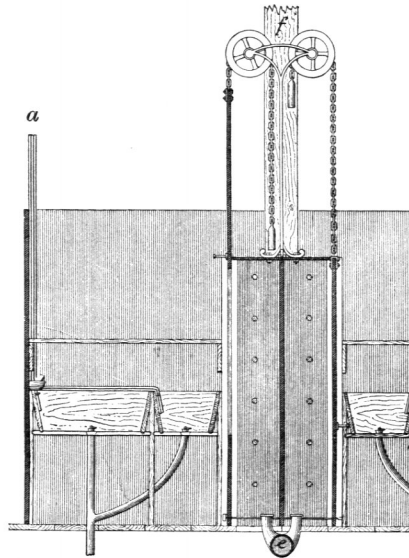
Zu den dort genannten Beispielen mögen hier zunächst einige Ergänzungen, betreffend einzelne Einrichtungen dieser älteren Anstalten, Platz finden.

Das im vorhergehenden Hefte (Art. 205, S. 157) dieses »Handbuches« bezüglich seiner Badeeinrichtungen besprochene Bade- und Waschhaus zu Maidstone enthält auf der rechten Seite die Räumlichkeiten für die Wäscherei (vergl. a. a. O. Fig. 150, S. 156), die mit besonderen Eingängen von der Strafe aus versehen sind.

Jeder Waschstand ist in einem durch 2,14 m hohe Scheidewände aus Schieferplatten umgrenzten Abteil untergebracht. Ein solcher Abteil (Fig. 78 u. 79²³⁾ enthält einen Waschtrog *b*, einen Kochkessel *d* und eine Spülwanne *c*. Diesen Gefäßen kann mittels der vorhandenen Röhrenleitungen *a* kaltes und warmes Wasser, sowie Dampf, und zwar dem Waschtrog und der Spülwanne kaltes und warmes

Fig. 78.

Schnitt.



a. Wasser- und Dampfzuleitungs-
röhren.

b. Waschtrog.

c. Spülwanne.

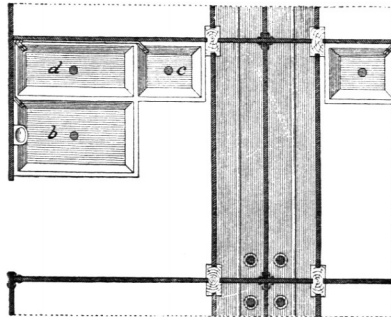
d. Kochkessel.

e. Heißluftzuleitung.

f. Hölzerne Abzugsröhren.

Fig. 79.

Grundriß.



Waschabteil im öffentlichen Wasch- (und Bade-) Haus zu Maidstone²³⁾.

$\frac{1}{50}$ w. Gr.

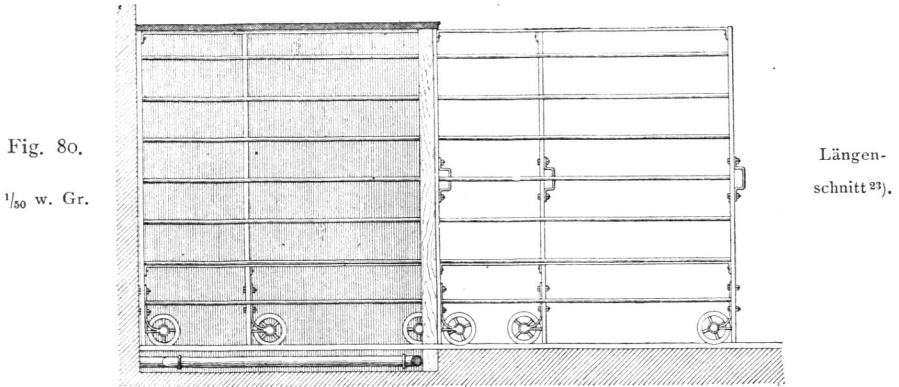
Wasser, dem Kochkessel warmes Wasser und Dampf zugeleitet werden. In der Mitte der Böden dieser drei Gefäße ist je ein durch einen Stöpsel verschließbarer Ablauf angebracht. Neben dem Waschtrog befindet sich an der Wand ein kleiner Behälter zum Niederlegen der Seife.

Jeder Waschabteil enthält ferner eine besondere Trockenkammer, die der ebenfalls aus einer Schieferplatte gebildeten Eingangsthür des betreffenden Abteiles gegenüber liegt. Diese Trockenkammern bestehen aus einem durch Schieferwände umschlossenen Kasten, in dem sich eine Reihe von Stangen zum Aufhängen der Wäsche befindet. Der obere Teil der vorderen Kastenwand ist beweglich. Er hängt an Ketten, die mit Gegengewichten versehen sind und über Rollen laufen, so daß dieser Wandteil leicht auf- und niedergeschoben werden kann.

²³⁾ Faks.-Repr. nach: Allg. Bauz. 1852, Bl. 498.

Diese Kammern werden durch den von der Maschine entweichenden Abdampf, der durch Röhren geleitet wird, geheizt.

Eine andere Einrichtung zeigen die in einem besonderen Raume untergebrachten Trockenkammern der Waschküche für die Bade-Anstalt. Sie besteht aus einer Coulissen-Trockeneinrichtung mit drei Rahmen (Fig. 80²³), die mit Rollen auf Schienen laufen. Am anderen Rahmenstück, das zugleich das Verschlussbrett der Kammer bildet, ist ein Handgriff zum Herausziehen des ganzen Rahmens angebracht.



Trockenvorrichtung für die Wäscherei des Bades im öffentlichen Wasch- und Badehaus zu Maidstone.

Die Trockenkammern werden von einem heißen Luftstrom von 90 bis 150 Grad C. durchzogen. Die heiße Luft tritt, sobald eine entsprechende Klappe geöffnet ist, am Boden der Kammer durch Röhren *e* in letztere ein und entweicht, nachdem sie die Kammer durchzogen hat, durch hölzerne Röhren *f* ins Freie.

Ferner sind im Waschhaus zwei Zentrifugen aufgestellt, die in wenigen Minuten etwa 50 vom Hundert der Feuchtigkeit aus der Wäsche ausschleudern.

Die Wirksamkeit der Zentrifugen und der Trockenkammern wird aus nachstehender Tabelle deutlich²⁴):

Gegenstände	Gewicht				Zeit		Temperatur in der Trockenkammer
	vor dem Waschen	nach dem Waschen	nach dem Gebrauch der Zentrifuge	nach dem Trocknen	des Ausschleuderns	des Trocknens	
12 Handtücher	3,487	7,610	5,342	3,074	2	30	94
12 »	3,558	7,683	5,371	3,133	2	25	99
12 »	3,600	7,754	5,782	3,161	2	35	89
3 feine Hemden	2,254	5,954	3,741	1,914	2	15	84
3 Hemden	2,381	6,379	3,714	2,167	2	25	89
3 grobe Hemden	3,402	7,314	4,082	3,161	2 ¹ / ₂	30	89
3 kleine Leintücher	3,146	10,419	4,380	2,087	2	15	94
3 » »	3,005	9,639	4,111	2,722	2 ¹ / ₂	15	94
3 große »	4,111	11,283	5,528	3,981	3	50	99
	Kilogramm				Minuten		Grad C.

89.
Beispiel
II.

Ähnliche Einrichtungen finden sich in der mit einer Bade-Anstalt verbundenen Wasch-Anstalt in der *Rue des Tanneurs* zu Brüssel, von der im vorhergehenden Hefte (Art. 96, S. 265) dieses »Handbuchs« Grundriss (Fig. 46 a. a. O.) und Durchschnitt (Fig. 47 a. a. O.) dargestellt sind.

²⁴) Nach ebendas., S. 255 u. 256.

Die Einrichtung der Waschstände dieser Anstalt besteht aus einzelnen durch etwa 1,60 m hohe Scheidewände umgrenzte Abteile (Fig. 81 bis 83²⁵⁾, die auf einer Seite, nach dem Gange zu, offen sind. Jeder Abteil enthält ein Wasch- und ein Spülgefäß, denen durch Röhrenleitungen kaltes und warmes Wasser zugeführt werden kann. Die Gefäße sind mit einem durch einen Hahn abschließbaren Ablauf versehen. Unter den Gefäßen ist eine Stange angebracht, über welche die ausgewaschene Wäsche zum Abtropfen gehängt wird. Die Trockenkammern (Fig. 84 bis 86²⁵⁾ bestehen aus einer größeren Reihe von Coulissenrahmen, wie sie auch in der Waschküche des Badehauses zu Maidstone vorhanden

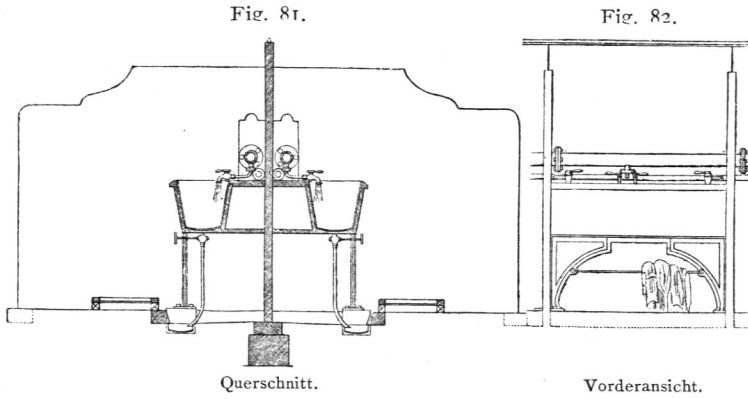
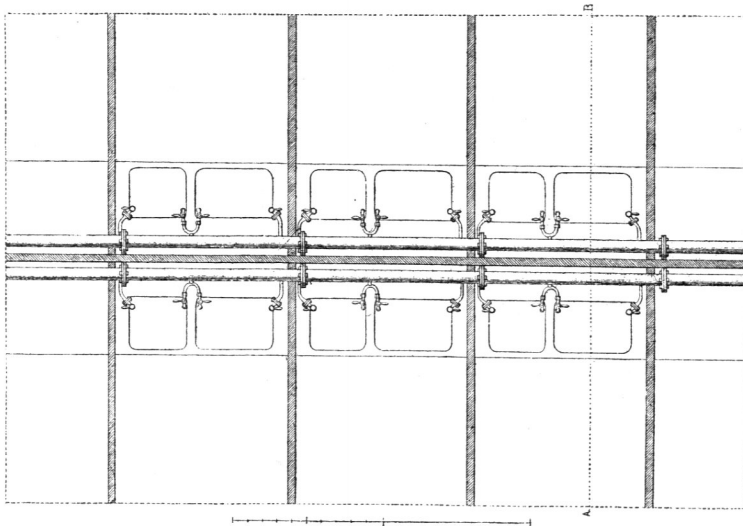


Fig. 83.



Grundriss.

Waschstände im öffentlichen Wasch- (und Bade-) Haus in der *Rue des Tanneurs* zu Brüssel²⁵⁾.
 $\frac{1}{60}$ w. Gr.

sind. Der vordere Rahmen enthält jedoch über dem Handgriff ein hinter einer Glasscheibe angebrachtes Thermometer, um die Wärme in den Trockenkammern beobachten zu können. Der Trocken-
 vorrichtung gegenüber ist an der Wand entlang eine Bank aufgestellt, auf der die zum Aufhängen
 bestimmte Wäsche abgelegt werden kann.

Nachdem wir nun diese Einzelheiten einiger älterer öffentlicher Waschküchen kennen gelernt haben, wenden wir uns weiteren Anlagen zu, die als Beispiele und Typen für die Zeit ihrer Entstehung oder des Landes, dem sie angehören, zu betrachten sind.

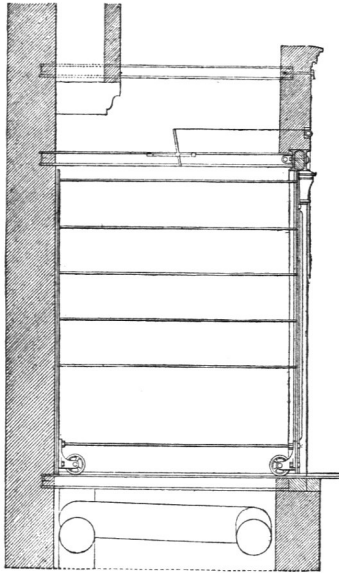
90.
 Beispiel
 III.

²⁵⁾ Faks.-Repr. nach: JANSSENS, W. *Bains et avoires publics etc.* Brüssel 1855.

Eine ältere Wasch-Anstalt, die nicht mit Bädern verbunden ist, wie sie für solche Anlagen in Frankreich, insbesondere im Thal von Meudon und Umgegend, als Beispiel dienen kann, ist in Fig. 87 bis 91²⁶⁾ dargestellt.

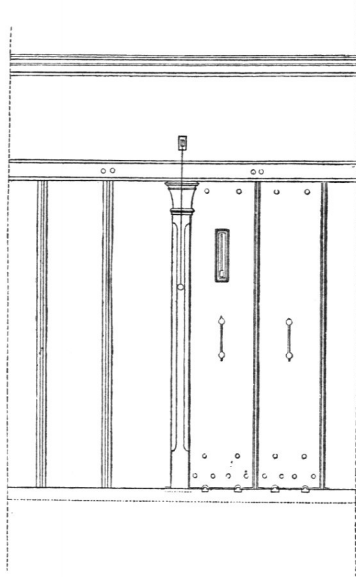
Man betritt die durch eine Mauer eingefriedigte Wasch-Anstalt durch ein Thor und gelangt in einen Vorhof *a*. Dieser Vorhof wird auf der dem Thore gegenüberliegenden Seite vom Hauptgebäude begrenzt. In diesem befinden sich teils im Erdgeschoss, teils im I. Obergeschoss die Wohnräume des

Fig. 84.



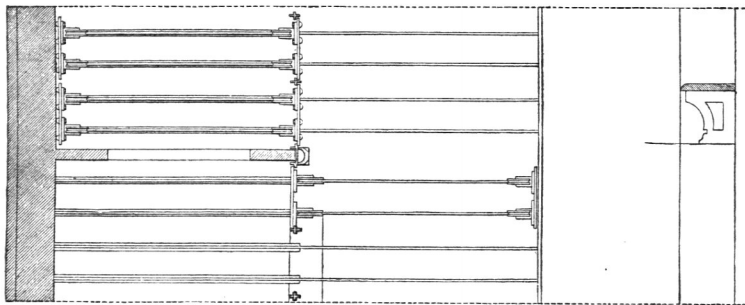
Schnitt.

Fig. 85.



Vorderansicht.

Fig. 86.



Grundriß.

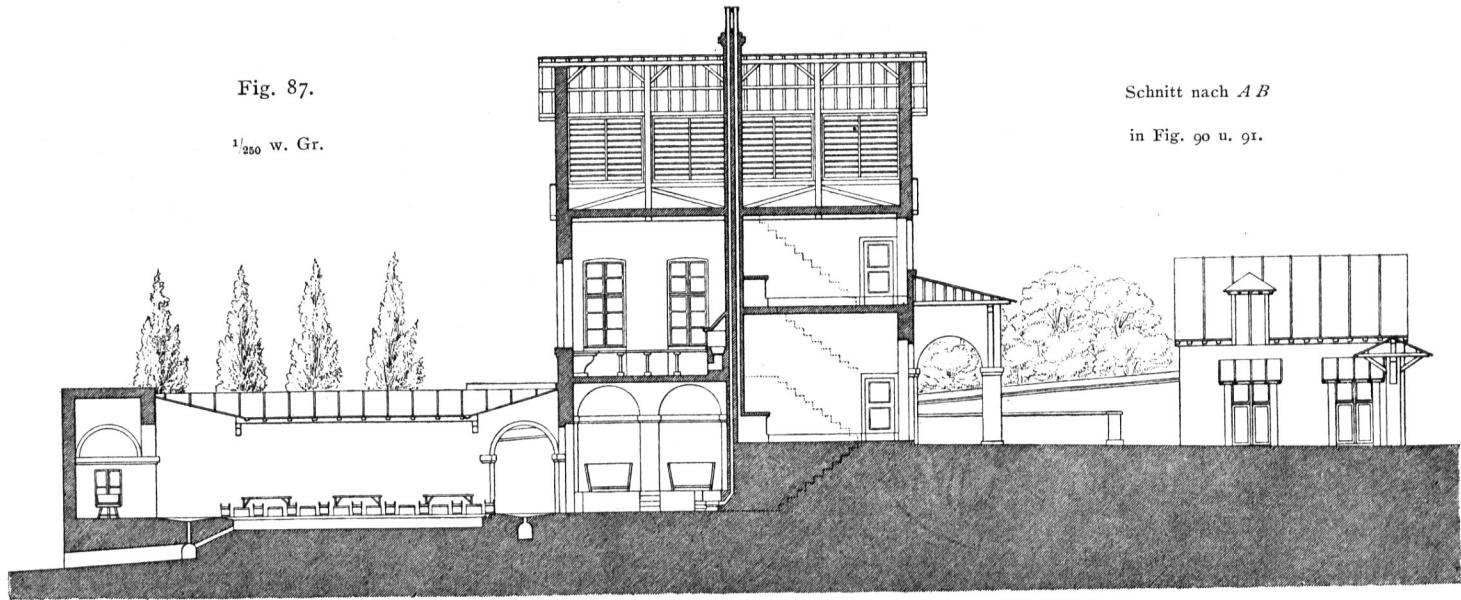
Trockenkammer im öffentlichen Wasch- (und Bade-) Haus in der *Rue des Tanneurs* zu Brüssel²⁵⁾,
 $\frac{1}{60}$ w. Gr.

Eigentümers *d*, hierneben im Erdgeschoss das Beuchhaus *f* und im Obergeschoss die Plättstube *f*. Das II. Obergeschoss (Dachgeschoss), das auf beiden Langseiten mit Jalousien versehen ist, enthält den Trockenboden. An dieses Hauptgebäude stößt das eingeschossige Waschhaus *g*. Es enthält um ein rechteckiges Becken 16 Waschplätze und in einem kleinen Anbau *k* das Gefäß zum Bläuen der Wäsche. Das Dach dieses Hauses ist als ringsumlaufendes, nach der Mitte geneigtes Pultdach ausgebildet. Jeder Waschplatz besteht aus einem Kasten mit drei Seitenwänden, in den die Wäscherinnen hineinknieen, um ihre Arbeit zu verrichten; neben jedem Kasten steht ein Zuber zur Aufnahme der Wäsche. Die ausgewaschene Wäsche wird über die an den Wänden entlang stehenden Böcke gehängt (Fig. 88 u. 89). Bei gutem Wetter wird die Wäsche auf dem an der Südseite liegenden Trockenplatz *h* getrocknet, zu

²⁶⁾ Faks.-Repr. nach: Allg. Bauz. 1853, Bl. 563, 564 u. 565.

Fig. 87.

$\frac{1}{250}$ w. Gr.

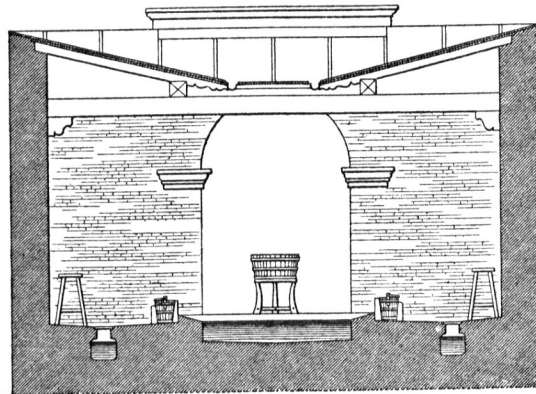


Schnitt nach *AB*

in Fig. 90 u. 91.

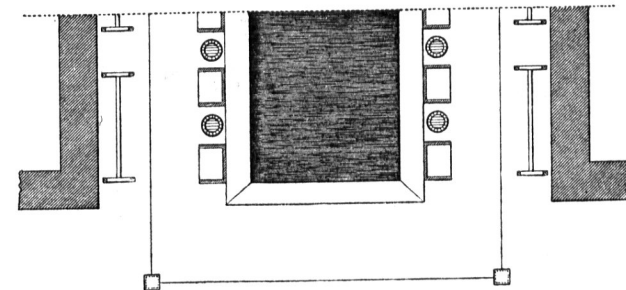
Fig. 88.

$\frac{1}{100}$ w. Gr.



Schnitt
nach *CD*
in
Fig. 90 u. 91.

Fig. 89.

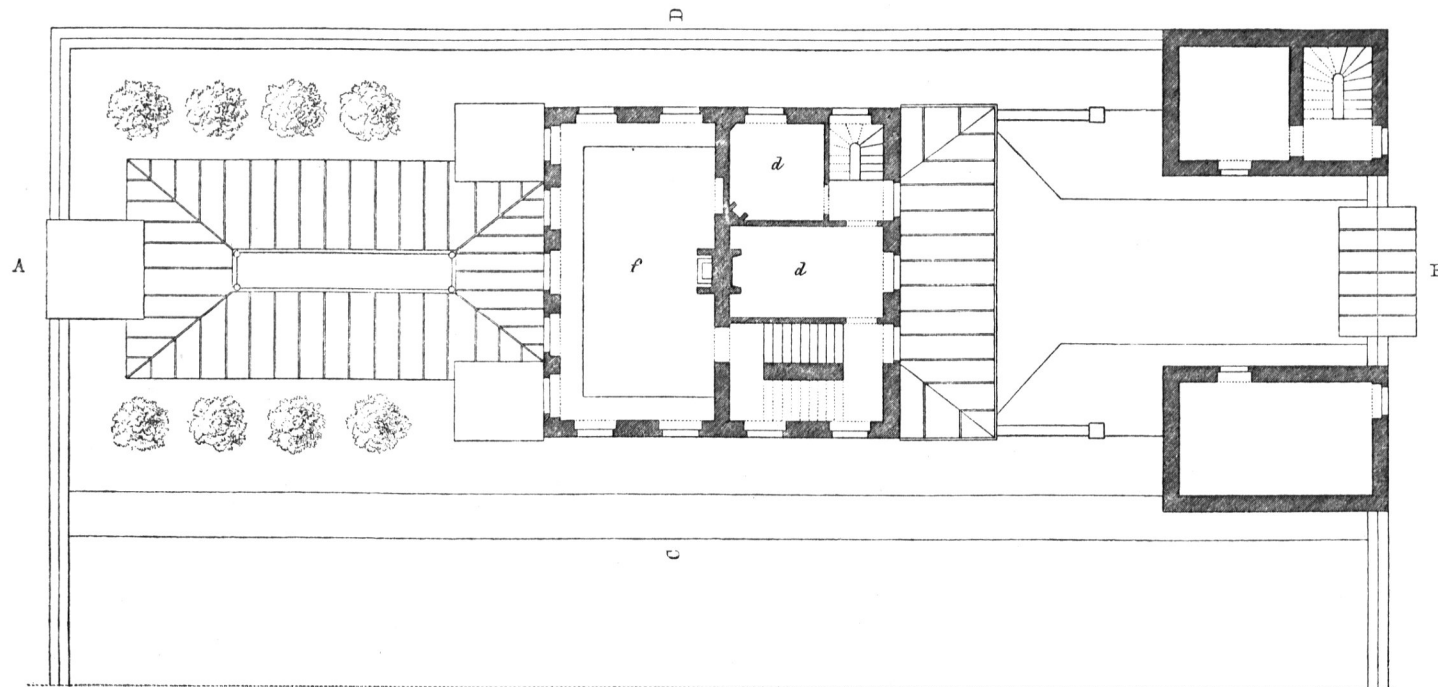


Teilgrundriß des Waschhauses.

$\frac{1}{100}$ w. Gr.

Wasch-Anstalt im Thal von Meudon ⁶²).

Fig. 90.



Obergeschoss.

a. Vorhof.
 b. Pferdestall.
 c. Wagenremise.

d. Wohnung des Eigentümers.
 e. Durchgang zum Waschhaus.
 f (in Fig. 90) Plätzraum.

f (in Fig. 91) Beuchhaus.
 g. Waschhaus.
 h. Trockenplatz.

z. Geräteraum.
 k. Raum zum Bläuen der
 Wäsche.

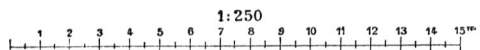
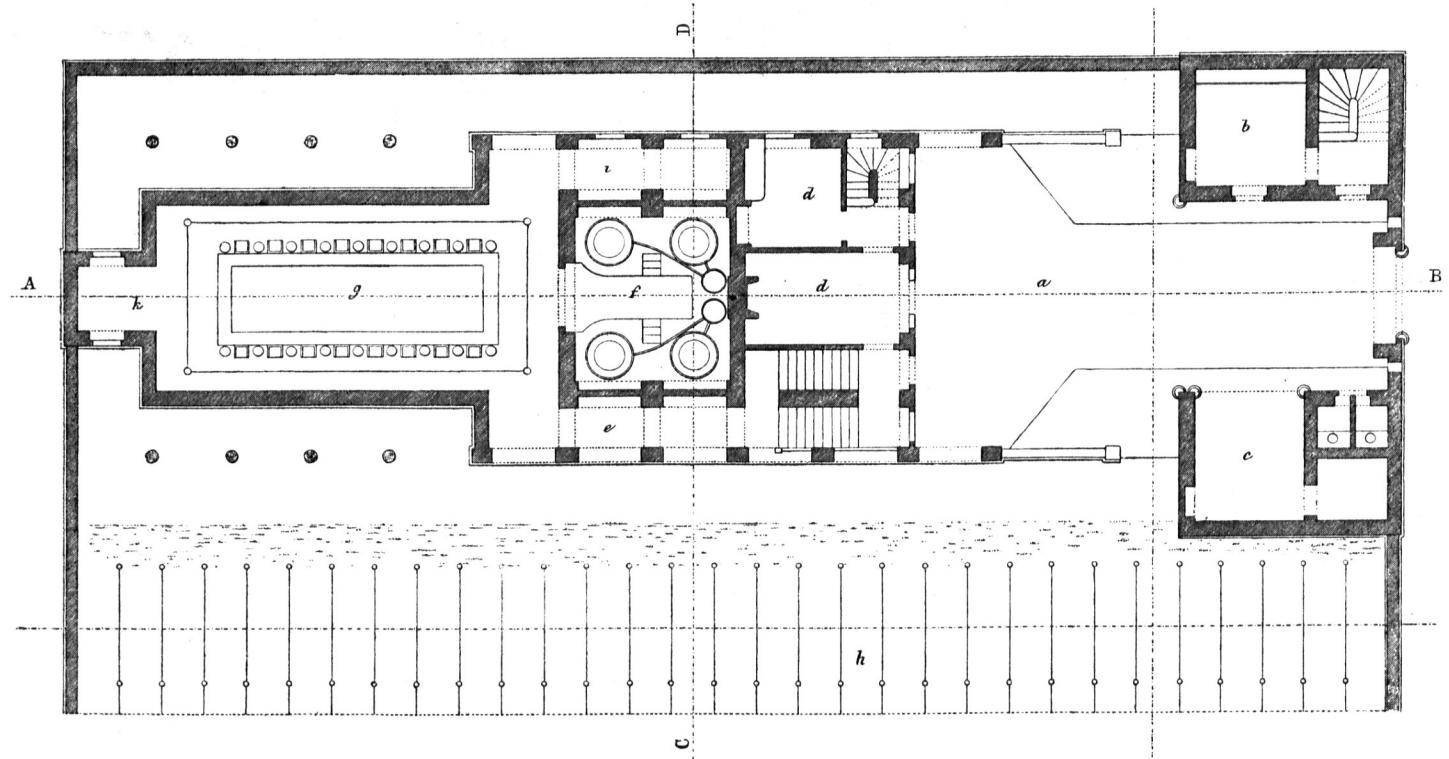


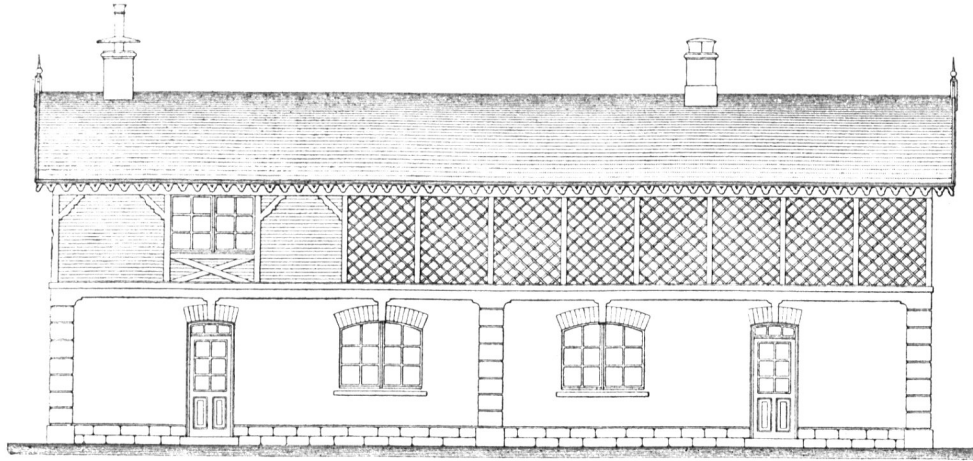
Fig. 91.



Erdgeschoss.

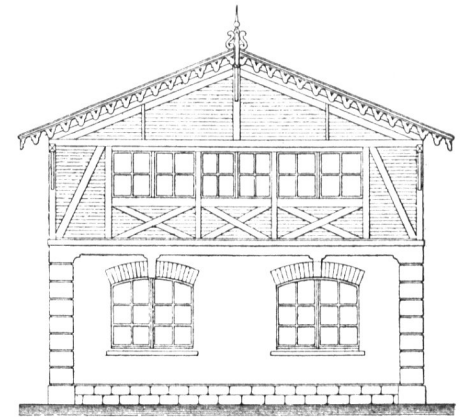
Wasch-Anstalt im Thal von Meudon⁶²⁾.

Fig. 92.



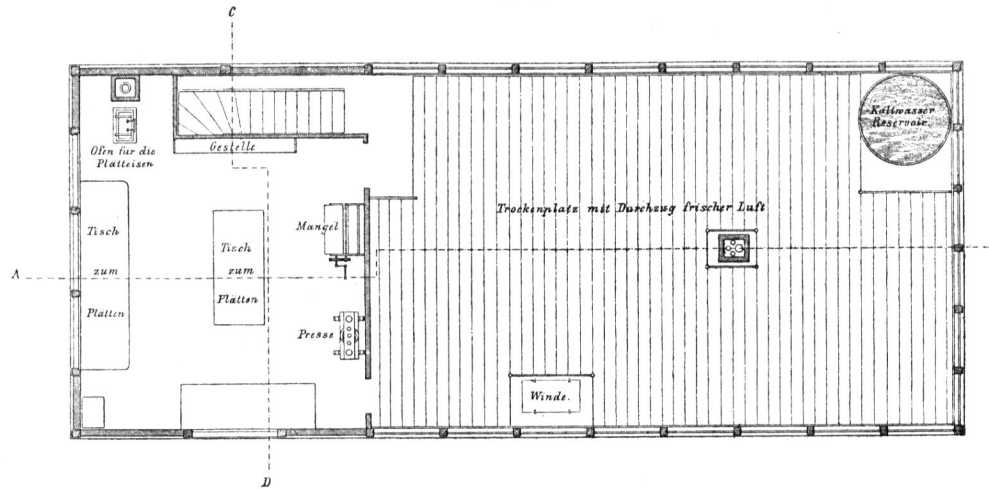
Vorderansicht.

Fig. 93.



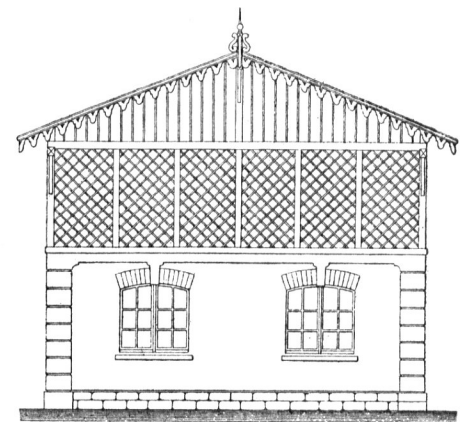
Giebelansicht.

Fig. 94.



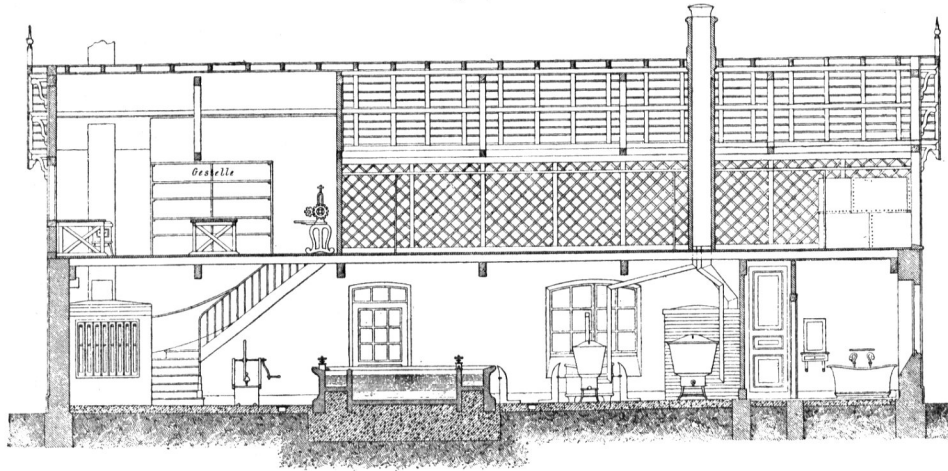
Obergeschoss.

Fig. 95.



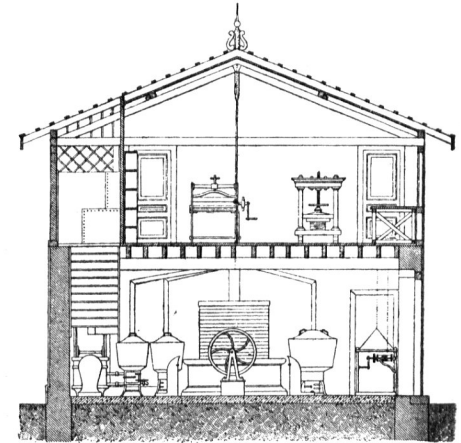
Giebelansicht.

Fig. 96.



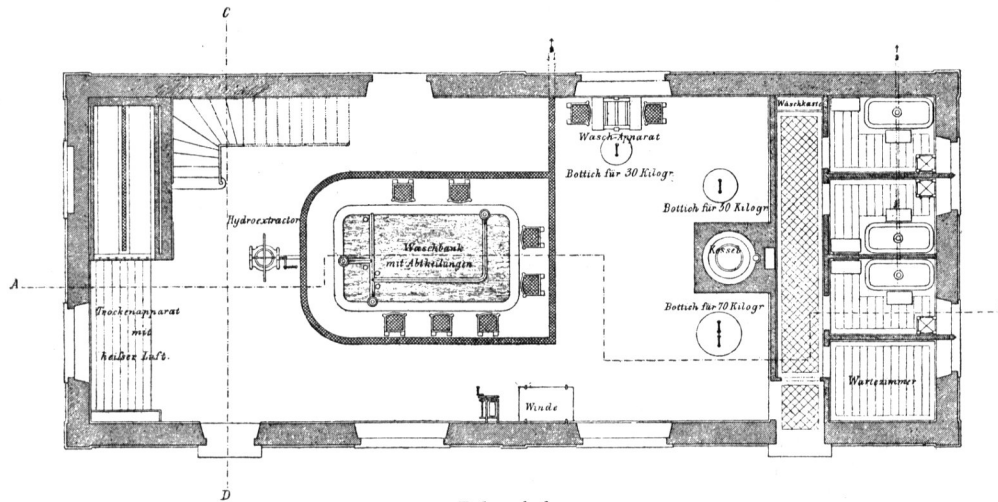
Schnitt nach *A B*.

Fig. 97.



Schnitt nach *C D*.

Fig. 98.



Erdgeschoss.

Wasch-Anstalt
im ehemaligen Kloster
Aux-Bois
bei Versailles²⁷⁾.

$\frac{1}{250}$ w. Gr.

welchem Zwecke dort Pfosten errichtet sind, zwischen denen verzinkter Eisendraht zum Aufhängen der Wäsche gespannt ist.

91.
Beispiel
IV.

Eine etwas anders disponierte kleinere Anlage ist die öffentliche Wasch-Anstalt in den ehemaligen Klostergebäuden der Abtei Aux-Bois bei Versailles (Fig. 92 bis 98²⁷⁾, die zur Besorgung der Wäsche von etwa 200 Personen bestimmt ist. Mit dieser Wasch-Anstalt ist ferner eine kleine Bade-Anstalt verbunden, die aus einem Wartezimmer und drei Wannenbadezellen besteht.

Das Erdgeschoß (Fig. 98) enthält außer diesen zuletzt genannten Baderäumen, zu denen man von einem besonderen Gang aus gelangt, die Waschküche, die den ganzen übrigen Raum einnimmt. Man betritt dieselbe unmittelbar von außen; ferner führt ein Nebeneingang von dem zu den Bädern gehörigen Flur in die Waschküche. Letztere enthält in der Mitte den großen Spülbehälter (Waschbank) und daneben eine Zentrifuge, ferner eine Waschorrichtung nebst einem Bottich für 30 kg Wäsche, einen Kochkessel und neben demselben einen Bottich für 50 kg, sowie weiter einen solchen für 70 kg Wäsche.

Eine Coulissen-Trockeneinrichtung mit 8 Schiebern ist in den Raum hineingebaut. Sie wird durch Feuerluftheizung erwärmt.

Eine Treppe und ein Aufzug für Wäsche verbinden die Waschküche mit den im Obergeschoß (Fig. 94) gelegenen Räumen. Dies sind ein Plättraum und ein Trockenboden. Im Plättraum befinden sich eine Handmangel, eine Wäschepresse, ein Plättofen, mehrere Tische zum Plätten und Legen und ein Gestell zum Aufbewahren der Wäsche. Der Trockenboden ist auf drei Seiten, den Außenwänden, nur mit Gitterwerk umschlossen, so daß die Luft ungehindert durchstreichen kann. In einer Ecke ist ein Kaltwasserbehälter für die darunter befindlichen Bäder aufgestellt²⁸⁾.

92.
Beispiel
V.

In den beiden vorstehenden Beispielen erfolgt sowohl das Waschen wie das Kochen oder Beuchen der Wäsche durch die Wäscherinnen selbst lediglich unter Aufsicht des Verwalters der Anstalten.

Eine erheblich größere Anlage ist die in Fig. 99 bis 102²⁹⁾ dargestellte Wasch- (und Bade-) Anstalt zu Paris. Auch sie enthält, und zwar in einem nur über dem Vorderhause errichteten Obergeschoß (Fig. 99) einige Wannenbäder, während das ganze Erdgeschoß (Fig. 100) der Wasch-Anstalt dient. Sie ist im übrigen ein Beispiel, bei dem nur das Waschhaus jedermann zugänglich ist, das Kochen oder Beuchen der Wäsche aber von Angestellten der Anstalt besorgt wird.

Der Eingang auf der linken Seite führt über eine Treppe zu den erwähnten Bädern. Rechts befindet sich der Eingang zur Wasch-Anstalt. Zwischen beiden liegt das Beuchhaus mit der Annahmestelle für Wäsche 22 und dem eingebauten Bureau des Empfängers 25.

Das Beuchhaus enthält die große Beuchvorrichtung, die aus fünf Bottichen 1, 2, 3, 4 und 5 besteht. Diese sind um einen Dampfkessel 6 gruppiert und werden von demselben durch die Zuleitungen 7, 8, 9 und 10 mit Dampf geheizt. Die Kesselfeuerung befindet sich im Keller 24 (Fig. 102). Zu beiden Seiten der Beuchvorrichtung sind Holzgestelle 19 und 20 aufgestellt, auf denen die aus den Bottichen entnommene Wäsche abgelegt werden kann. Etwa in der Mitte des Raumes, vor der Beuchvorrichtung, steht eine große steinerne Kufe mit zwei Abteilungen, in der die Lauge bereitet wird. 13, 14, 15 und 16 sind Einweichbottiche; 17 und 18 sind Gefäße zum Abmessen des kohlen-sauren Natrons.

Eine Dampfmaschine 11 von drei Pferdestärken ist bestimmt, das Wasser in die drei großen Spülbecken, in die kleinen Waschgefäße und in die drei für die Bäder dienenden Behälter, die im Obergeschoß (Fig. 99) stehen, zu heben.

Im Untergeschoß (Fig. 102) befinden sich außer der bereits erwähnten Kesselfeuerung eine Kohlenkammer, ein Raum zur Aufbewahrung der Soda und die Trockenkammer. Letztere enthält neun von einander getrennte Kasten, die durch einen *Chaussonot*'schen Ofen geheizt und nach dem Kesselschornstein ventiliert werden.

Im Waschhaus oder Spülraum sind drei große Spülbecken 26, 27 und 28 mit je 28 Spülplätzen und ferner 6 Zentrifugen 29, 30, 31, 32, 33 und 34 aufgestellt. An das Waschhaus schließt sich zwei Bügelstuben an mit je 14 Bügelplätzen, einer Wäschepresse C, bzw. D und einem Ofen A, bzw. B.

²⁷⁾ Faks.-Repr. nach: Allg. Bauz. 1862, Bl. 477.

²⁸⁾ Nach ebendas., S. 31 u. 32.

²⁹⁾ Faks.-Repr. nach: Allg. Bauz. 1861, Bl. 396 u. S. 31.

Zwischen den beiden Bügelstuben befindet sich schließlicly ein Raum zum Aufenthalt für kleinere Kinder während der Arbeit ihrer Mütter.

Wie aus dem in Fig. 101 beigefügten Durchschnitt ersichtlich ist, wird das Waschhaus durch ein Glasdach beleuchtet.

Die sämtlichen Bau- und Einrichtungskosten der ganzen Wasch- und Bade-Anstalt betragen 120 000 Mark (= 150 000 Franken).

Das Verfahren der Wäschereinigung und der Betrieb spielen sich in der vorbeschriebenen Wasch-Anstalt etwa in folgender Weise ab.

Die durch Kochen zu reinigende Wäsche wird nur bis Mittag angenommen. Sie wird alsbald in farbige, sehr schmutzige weiße und minder schmutzige weiße geteilt, an einem Ende in Päckchen zusammengebunden und zur Vermeidung von Verwechslungen mit einer Nummer, die auf einem Metallschildchen eingepreßt ist, versehen. Eine entsprechende Nummer erhält derjenige, der die Wäsche einliefert.

Da die Anstalt für eine tägliche Wäsche von 1200 kg berechnet ist, werden inzwischen die Laugen dieser Menge entsprechend vorbereitet. Die Erfahrung hat gelehrt, daß etwa ein Drittel der Wäsche stark schmutzig und die übrige minder schmutzig ist; diese erfordert etwa 4 vom Hundert, jene 5 vom Hundert ihres Gewichtes im trockenen Zustande an kohlenurem Natron. Hieraus ergibt sich:

4 vom Hundert von 800 kg = 32 kg

5 vom Hundert von 400 kg = 20 kg

im Ganzen 52 kg für die ganze Wäsche.

Diese Menge Natron wird gelöst, wobei auf 100 kg Wäsche 100 kg Wasser genommen werden. Somit sind bei unserem Beispiel die 20 kg in 400 l und die 32 kg in 800 l Wasser zu lösen.

Nachdem diese Lösungen hergestellt und in das in der Mitte des Beuchhauses aufgestellte zweiseitige Becken gefüllt sind, wird die Wäsche je nach dem Grade ihrer Schmutzigkeit in die schwächere oder stärkere Lösung getaucht. Ist sie mit Lauge gehörig getränkt, so wird sie etwas ausgedrückt, in einen der vier Einweichbottiche gelegt und darin fest eingedrückt. Hier bleibt die Wäsche etwa 12 Stunden lang liegen.

Um 1 Uhr nachts beginnt sodann das Einlegen in die Beuchbottiche. Um zu verhindern, daß sich die Wäsche zu dicht an die Wandungen der Bottiche legt, sind sie im ganzen Umkreise mit Stäben versehen, die je 4 cm von einander entfernt stehen. Auch ist der Boden aus einer beweglichen Scheibe von Tannenholz gebildet, die mit einzelnen Füßen in einer Zinkkuvette steht. Letztere dient zum Auffangen der abtropfenden Lauge und des kondensierten Dampfes und hat zum Ableiten dieser Flüssigkeiten in der Mitte ein Ausflußrohr. Der hölzerne Boden hat fünf Löcher von je 12 cm Durchmesser, worin fünf lange, ebenso starke Stäbe stecken. In diese Beuchbottiche wird nun zunächst ein Laugentuch gelegt, was das sicherste Mittel ist, die durch die Stäbe an den Wandungen gebildeten Kanäle offen zu halten. Hierauf legt man packweise die schmutzigste Wäsche zu unterst, die weniger schmutzige darauf und ganz oben die feinste, ohne sie fest einzudrücken, damit der Dampf überall leicht ein- und durchdringen kann. Zwischen der obersten Lage Wäsche und dem Deckel muß ein freier Zwischenraum von etwa 10 cm bleiben. Ist das Einlegen besorgt, so zieht man die 5 im Boden steckenden Stäbe heraus, wodurch ebenso viele Kanäle für den Dampf gebildet werden. Sobald der Bottich geschlossen ist, wird der Dampf durch Öffnen des entsprechenden Ventils eingelassen. Der Laugenmeister, dem dieses Geschäft obliegt, hat streng darauf zu achten, daß der Dampf die Temperatur von 100 Grad C. nicht übersteigt, da dies, ohne Nachteil für die Wäsche zu befürchten, nicht geschehen darf.

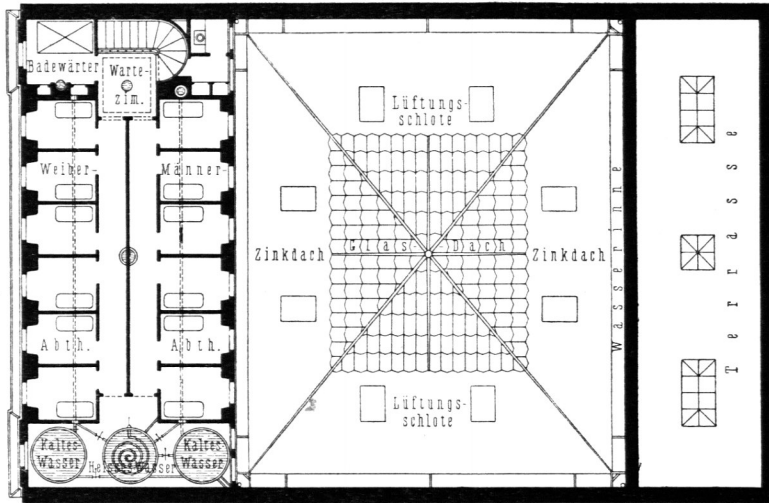
Hat der Dampf etwa 2 Stunden auf die Wäsche gewirkt, so wird er abgestellt. Die Wäsche kühlt sich nun ab und wird einige Stunden später herausgenommen.

Dies alles, wie auch das Trocknen der Wäsche in den Trockenkammern der Anstalt wird, wie bereits oben erwähnt wurde, nur von Angestellten der letzteren besorgt; das Betreten des Beuchhauses ist den Wäscherinnen nicht gestattet.

Von 6 Uhr früh an ist das Waschhaus geöffnet; die von dieser Zeit ab erscheinenden Wäscherinnen erhalten nun gegen Rückgabe der Marke ihre gereinigte Wäsche zurück und begeben sich damit in das Spülhaus. Hier besorgen sie selbst in den Spülbecken das Ausspülen und in den Pressen das Auspressen der Feuchtigkeit.

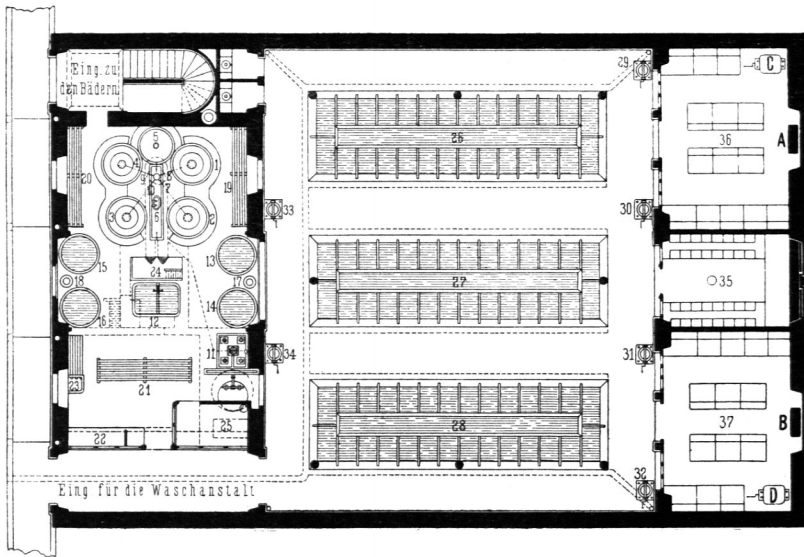
Wer die Wäsche getrocknet haben will, giebt sie nun nochmals zurück und erhält wie früher eine Metallmarke. Die Wäsche wird dann, nachdem sie ebenfalls wieder mit einer gleichen Marke versehen ist, durch den Fallschacht 23 in die Trockenkammer befördert, woselbst sie von einem Angestellten zum Trocknen in einen Trockenschrank gebracht wird. Die Wäsche wird nicht stückweise wie im Freien aufgehängt, sondern in Päckchen auf den Zinkstäben im Trockenschrank ausgebreitet. Je nach

Fig. 99.



Obergeschoss.

Fig. 100.



Erdgeschoss.

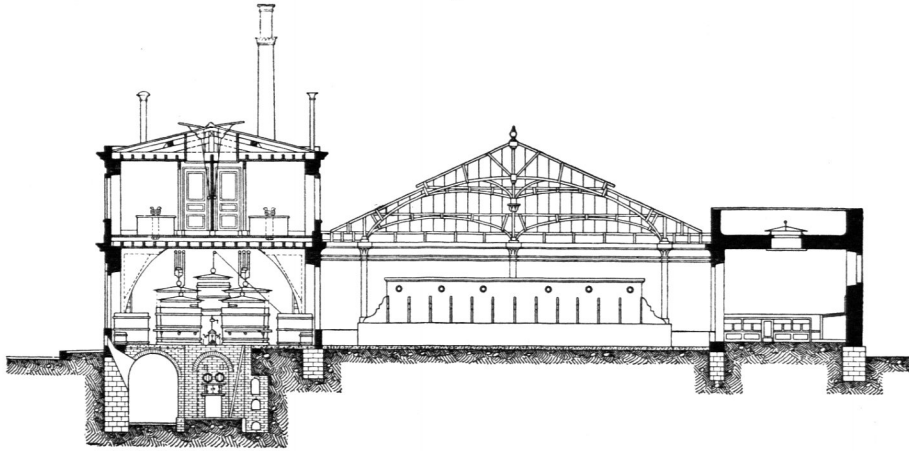
- 1—5. Laugebottiche.
 6. Dampfkessel.
 7—10. Dampfleitung zu den Laugebottichen.
 11. Dampfmaschine.
 12. Steinerne Kufe zur Laugebereitung.
 13—16. Einweichbottiche.

- 17 u. 18. Messgefäße für kohlen-saures Natron.
 19 u. 20. Gestelle zum Ablegen der nassen Wäsche.
 21. Gestell zum Ablegen der trockenen Wäsche.
 22. Annahmetisch.
 23. Schacht zum Hinab-lassen der Wäsche in die Trockenkammern.

24. Vorraum zur Kessel-feuerung.
 25. Bureau des Empfängers.
 26—28. Spülbecken.
 29—34. Zentrifugen.
 35. Kinderraum.
 36 u. 37. Bügelstuben.
 A u. B. Öfen.
 C u. D. Wäschepressen.

der Feuchtigkeit der Wäsche öffnet der Trockenmeister die Klappen der die warme Luft einführenden Röhre. Auch die Abströmungsöffnungen, die zum Entweichen der mit Wasser gesättigten Luft bestimmt sind, werden je nach dem Grade der Feuchtigkeit geöffnet oder geschlossen.

Fig. 101.



Längenschnitt.

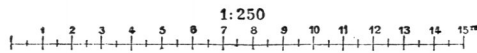
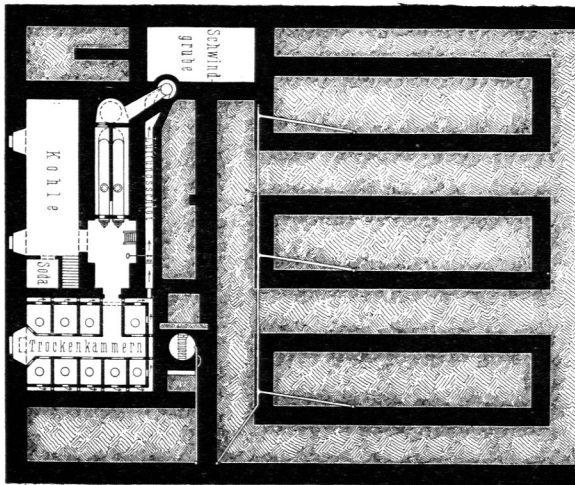


Fig. 102.



Kellergeschofs.

Öffentliches
Wasch- (und Bade-) Haus
zu Paris²⁹⁾.

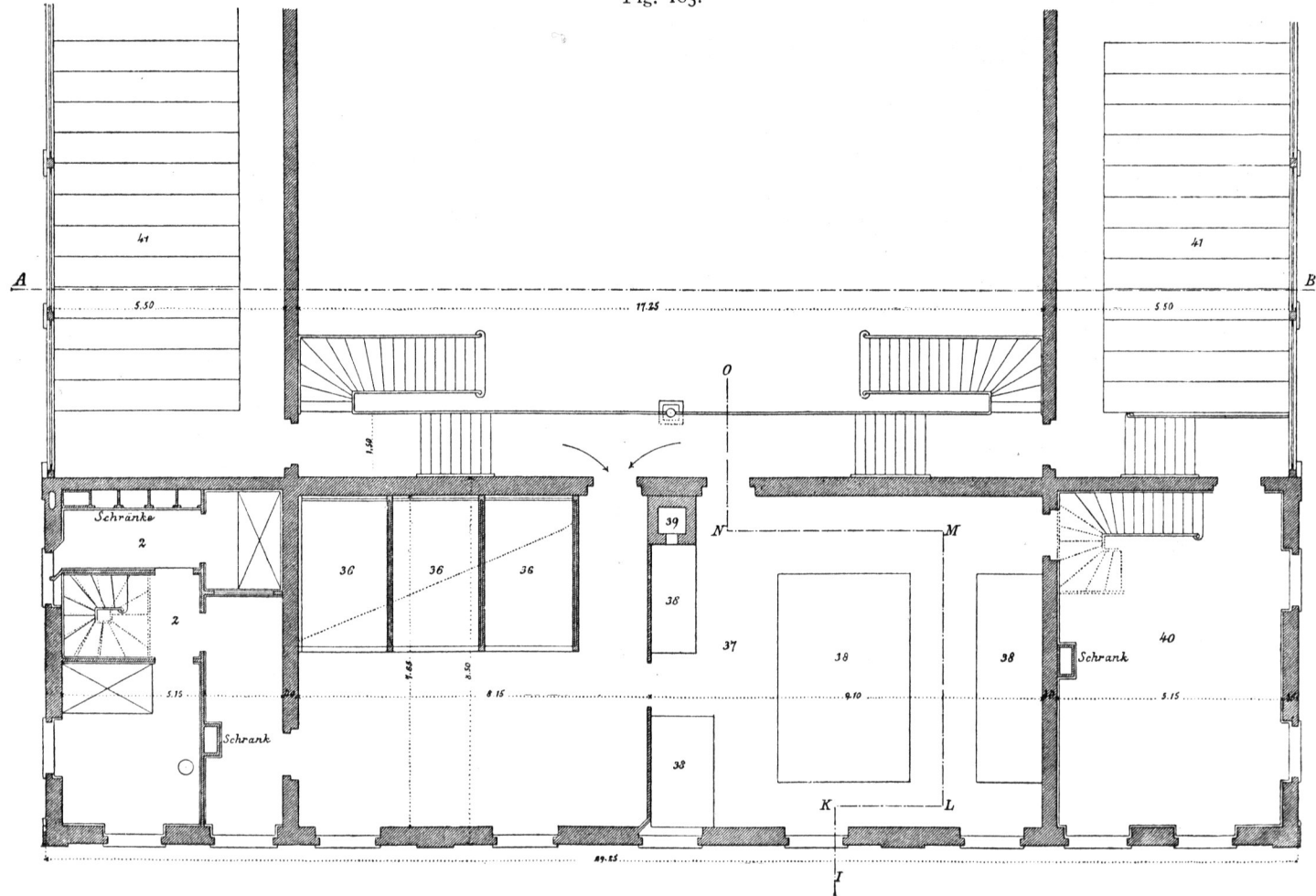
Um dies richtig zu handhaben, sind in der Thür jedes Trockenschrankes drei Glasscheiben angebracht, die den drei Öffnungen je in gleicher Höhe gegenüberstehen. Der von der Wäsche sich entwickelnde Dampf setzt sich nach und nach an diese Scheiben und zeigt hierdurch dem Trockenmeister, welche Klappen er zu öffnen hat. 1200 kg Wäsche werden in dieser Vorrichtung mit 200 kg Steinkohlen getrocknet³⁰⁾.

Die im vorhergehenden Hefte (Art. 92, S. 63) dieses »Handbuches« bereits erwähnte, auch mit Schwimmbädern ausgestattete Wasch- (und Bade-) Anstalt zu Paris ist ein Privatunternehmen und eine noch umfangreichere Anlage als die vorige. Sie enthält außer 16 Wannen- und 32 Fußbädern Raum und Ein-

93.
Beispiel
VI.

³⁰⁾ Nach: Allg. Bauz. 1861, S. 28 ff.

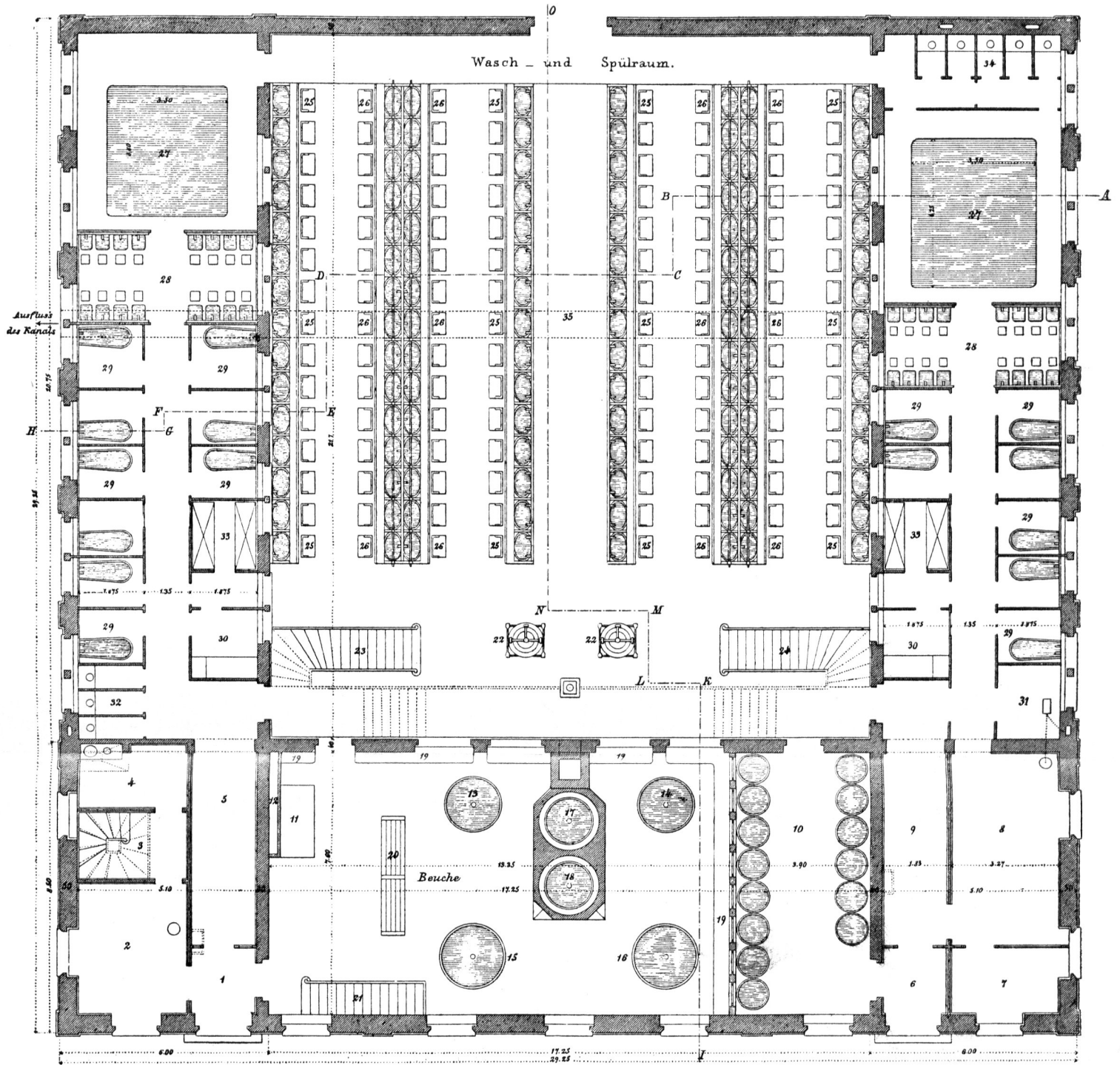
Fig. 103.



Öffentliche Wasch- (und Bade-) Anstalt zu Paris.

Obergeschoß³¹⁾. — $\frac{1}{100}$ w. Gr.

Zugehörige Legende auf nebenstehender Tafel.



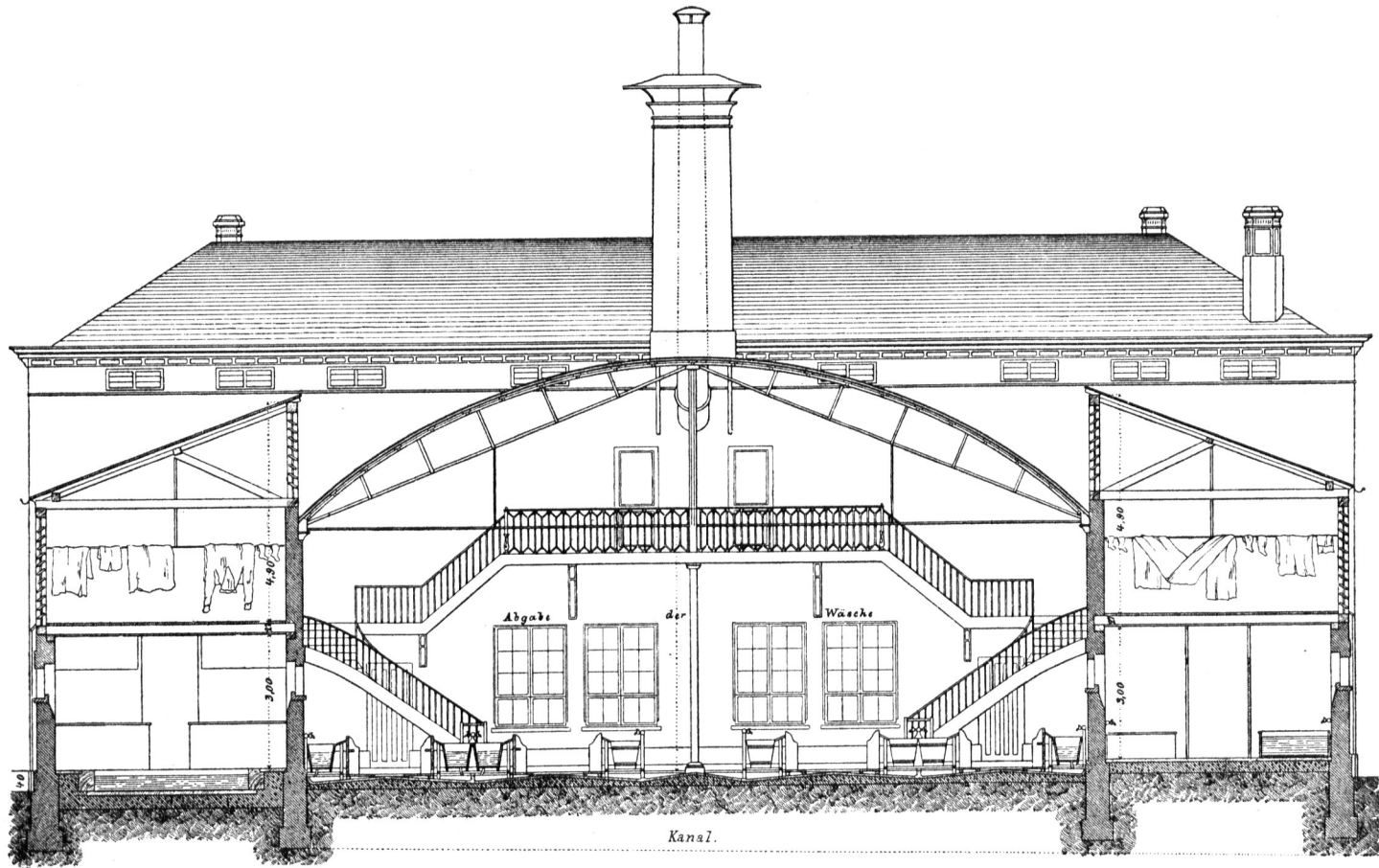
Öffentliche Wasch- (und Bade-) Anstalt zu Paris.

Erdgeschofs. — 1/130 w. Gr.

Legende (zugleich zu Fig. 103 gehörig):

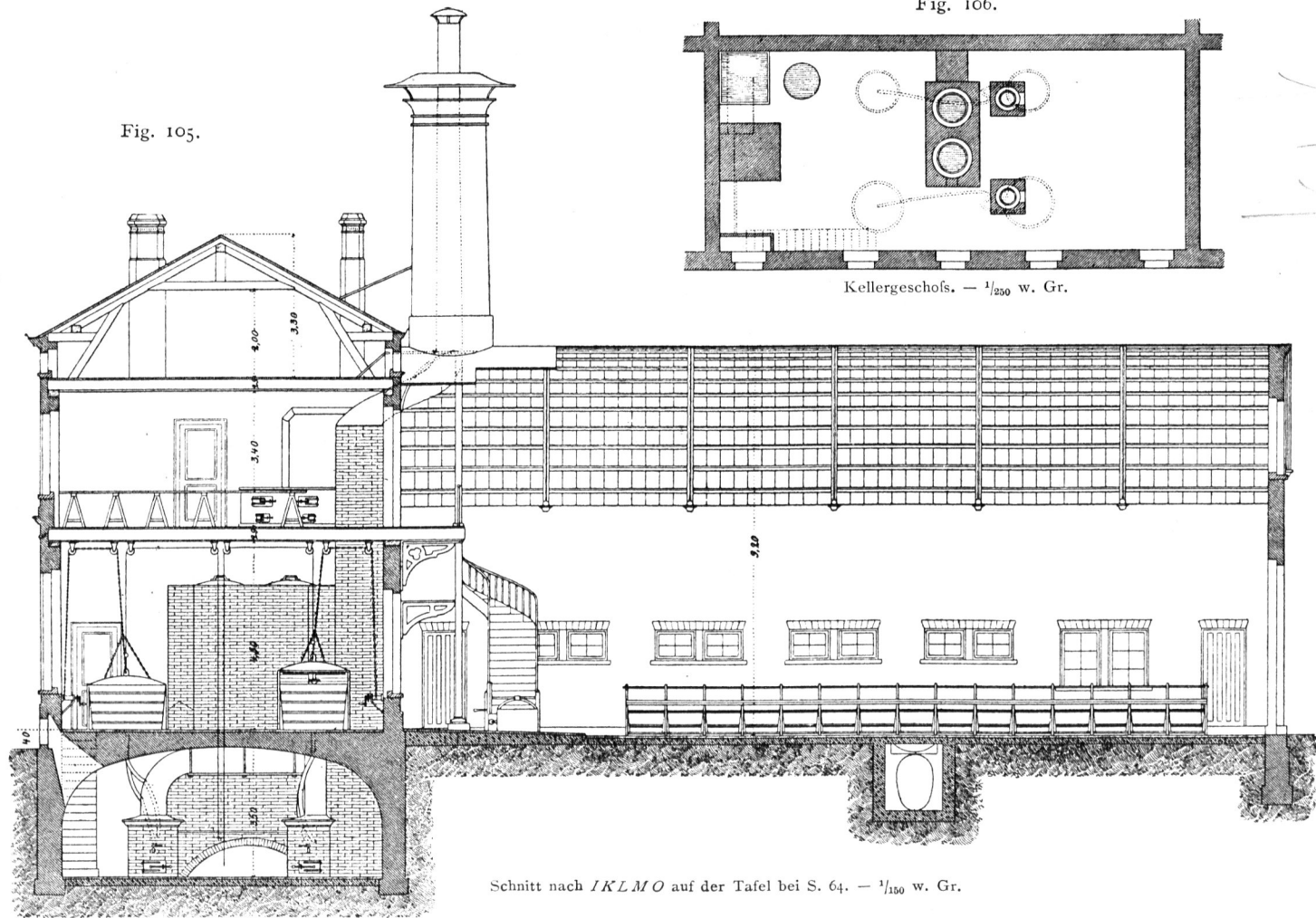
- | | | |
|---|--|---|
| <p>1. Eingang zu den Bädern für Männer.</p> <p>2. { Bureau und Kasse im Erdgeschofs.
Wohnräume im Obergeschofs.</p> <p>3. Treppe zur Verwalterswohnung.</p> <p>4. Küche.</p> <p>5. Zugang zu den Bädern für Männer.</p> <p>6. Eingang zu den Bädern für Frauen.</p> <p>7. Kasse.</p> <p>8. Warteraum.</p> <p>9. Zugang zu den Bädern für Frauen.</p> <p>10. Raum zum Einweichen der Wäsche.</p> <p>11. Dampfmaschine.</p> <p>12. Warmluftkanal.</p> | <p>13, 14. Wäschebottiche für je 300 kg.</p> <p>15, 16. Wäschebottiche für je 500 kg.</p> <p>17, 18. Warmwasserkessel für je 5000 l.</p> <p>19. Wäschtisch.</p> <p>20. Gerüste zum Aufhängen der Wäsche.</p> <p>21. Treppe zum Keller.</p> <p>22. Wäschepresse.</p> <p>23, 24. Treppen zum Obergeschofs.</p> <p>25. Waschplatz.</p> <p>26. Spülplatz.</p> <p>27. Schwimmbecken.</p> <p>28. Fußbäder.</p> <p>29. Wannenbäder.</p> | <p>30. Abtrockenraum für Badende.</p> <p>31. Kammern zum Erwärmen der Badewäsche.</p> <p>32. Aborte.</p> <p>33. Ruhezellen.</p> <p>34. Aborte.</p> <p>35. Kanal.</p> <p>36. Trockenkammer mit heißer Luft.</p> <p>37. Bügelsaal.</p> <p>38. Bügeltisch.</p> <p>39. Ofen zum Erhitzen der Bügeleisen.</p> <p>40. Bügelsaal.</p> <p>41. Raum zum Trocknen in freier Luft.</p> |
|---|--|---|

Fig. 104.



Schnitt nach *ABCDFGH* auf nebenstehender Tafel. — $\frac{1}{150}$ w. Gr.

Öffentliche Wasch- (und Bade-) Anstalt zu Paris ³¹⁾.



Öffentliche Wasch- (und Bade-) Anstalt zu Paris³¹⁾.

A. Verwaltungsräume:

1. Bureaux.

B. Central-Waschanstalt nach dem neueren Verfahren:

2. Raum für schmutzige Wäsche.

3. Raum zum Einseifen.

4. Raum für nasse Wäsche.

5. Raum zum Trocknen in heißer Luft.

6. Aufzug für den großen Trockenraum im Obergeschoß.

7. Raum für trockene Leinwand.

8. Mangelraum.

9. Raum zum Legen der Wäsche.

10. Verfügbar.

11. Dampfmaschine und -Kessel.

12. Pumpe.

13. Werkstätte.

C, C. Räume zum Waschen nach dem älteren Verfahren:

14. Raum zum Laugen.

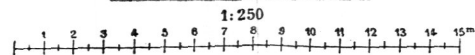
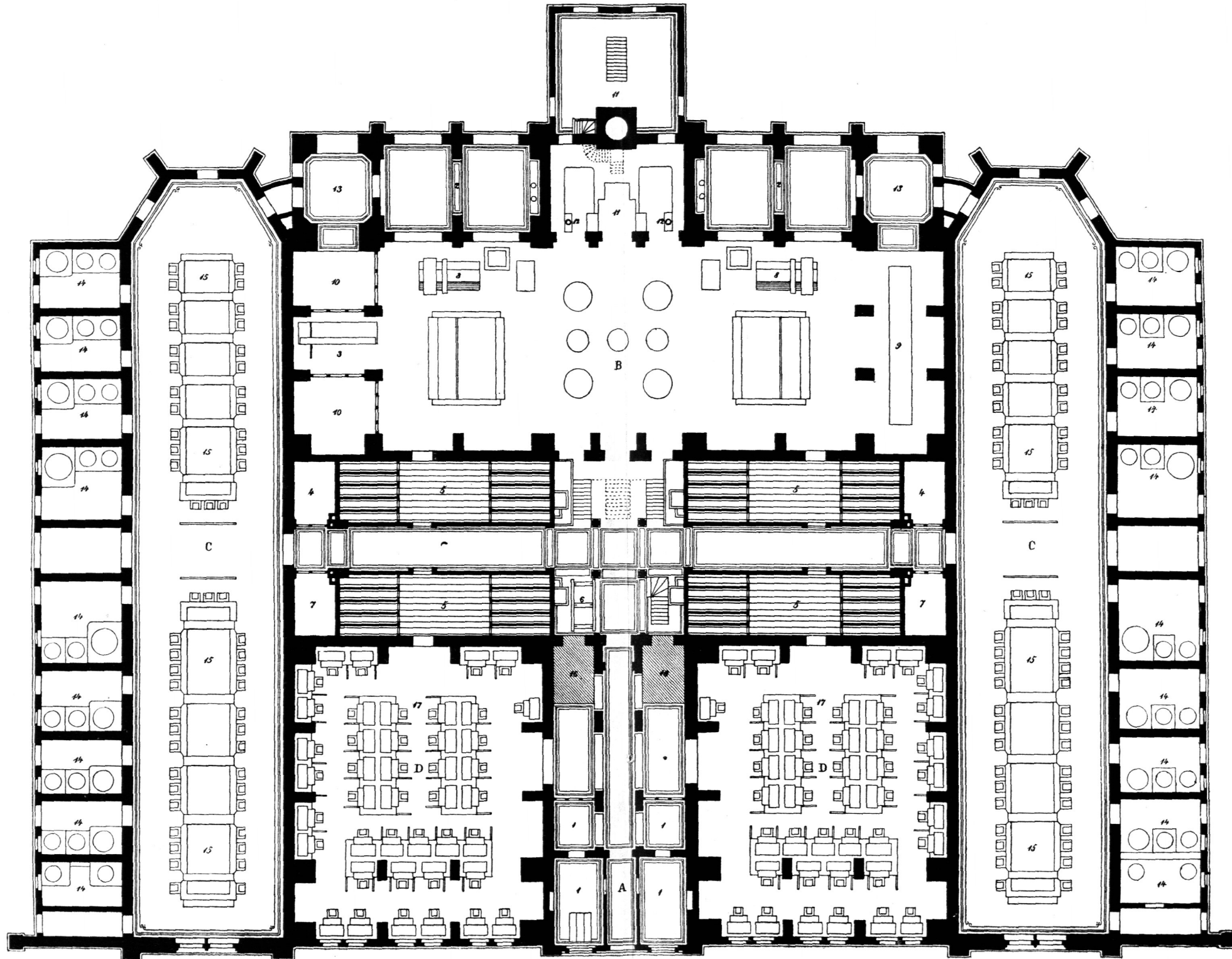
15. Waschbecken.

D, D. Räume zum Waschen nach dem älteren Verfahren:

16. Ofen.

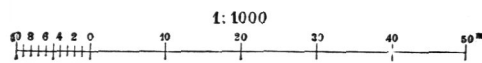
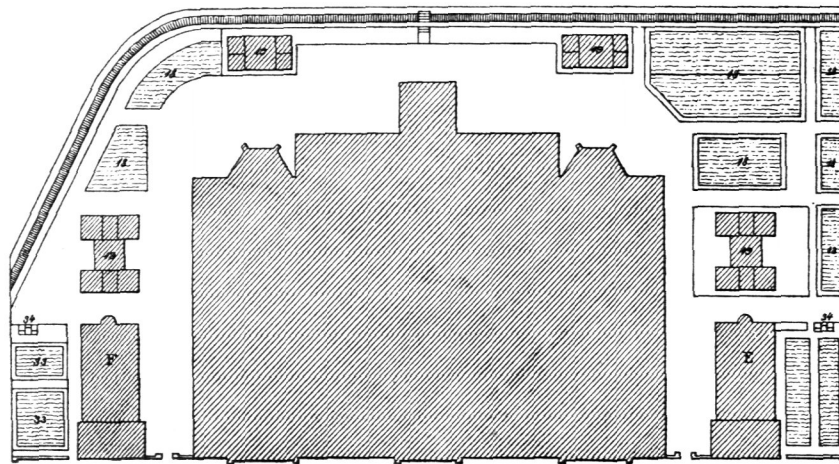
17. Raum zum Klopfen der Wäsche.

Arch.: Audray.



Öffentliche Wasch- (und Bade-) Anstalt zu Caën.

Erdgeschoß.

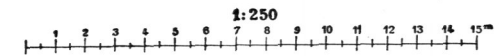
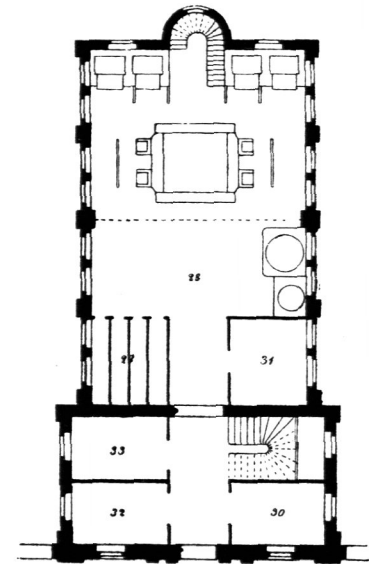


Lageplan.

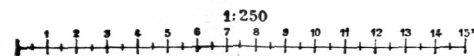
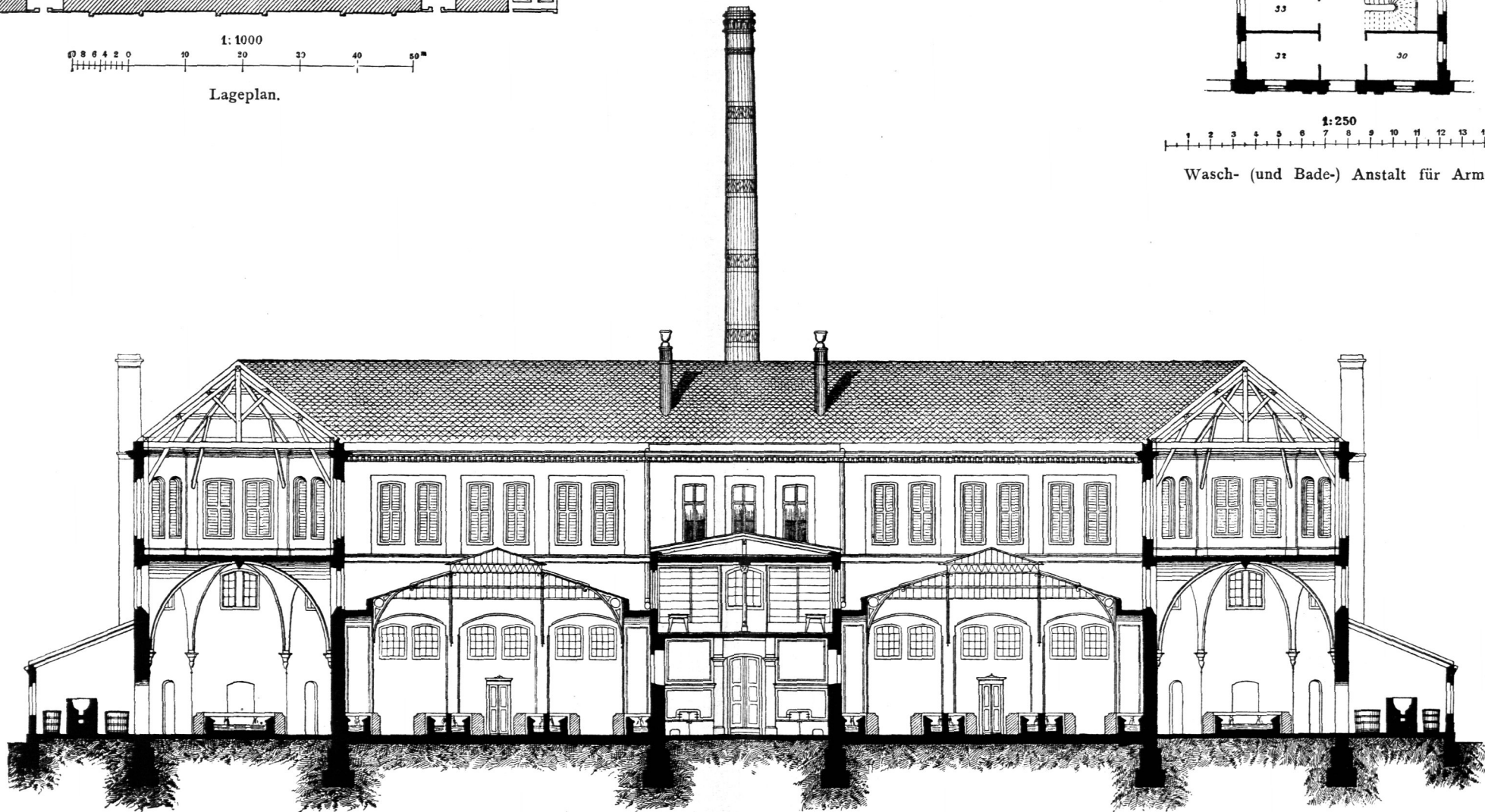
- E. Bäder für Bemittelte.
- F. Wasch- und Bade-Anstalt für Arme.
- 10. Verfügbar.
- 18. Bleichplätze.
- 19. Häuser zum Wäschelegen.
- 33. Bleichplätze.
- 34. Aborte.

- 28. Waschraum.
- 29. Raum zum Trocknen in heißer Luft.
- 30. Raum zum Aufbewahren der Leinwand.
- 31. Zimmer der Aufseherin.
- 32, 33. Wohnung des Pförtners.

Arch.: Aubray.



Wasch- (und Bade-) Anstalt für Arme.



Öffentliche Wasch- (und Bade-) Anstalt zu Caën.

Schnitt.

richtung für 60 Wäscherinnen (siehe die Tafel bei S. 64 und Fig. 103 bis 106³¹⁾); das Kochen wird auch hier von Angestellten der Anlage besorgt, und nur Wasch- und Spülhaus sind dem Publikum zugänglich.

Im Grundriß ist 1 der Eingang für Männer, 2 das Bureau und die Wohnung des Verwalters nebst der Treppe 3 zu den Wohnräumen im oberen Geschofs, 4 die Küche und 5 der zu den Bädern führende Gang. 6 ist der Eingang für Frauen, 7 ein Bureau, 8 ein Wartesaal und zugleich Aufenthaltsraum für die Kinder in der Zeit, während ihre Mütter waschen, 9 der zu den Bädern sowohl wie zum Spülhaus führende Gang. Links neben diesem Gang ist 10 ein Raum, in dem die Wäsche von den Wäscherinnen vor der Abgabe zum Dämpfen eingeweicht wird. Die Mitte vorn an der Strafe nimmt das Beuchhaus ein. Es enthält eine Dampfmaschine 11 von zwei Pferdestärken, zwei Bottiche 13 und 14 für je 300 kg und zwei Bottiche 15 und 16 für je 500 kg Wäsche, zwei Kessel 17 und 18 von je 5000^l Inhalt für warmes Wasser; 19 sind Tische für die Aufnahme und Verteilung der Wäsche, die durch die nach dem Spülhaus hin angebrachten vier Fenster herein- und hinausgereicht wird; 20 sind Holzgerüste; 21 ist die Kellertreppe, die zu den im Kellergeschofs unter dem Beuchhaus angeordneten Kesselfeuerungen führt.

Im großen, mit Glasdach versehenen Spülhaus befinden sich zwei Pressen 22; 23 und 24 sind Treppen zum oberen Geschofs; 25 sind 60 Wasch- und 26 ebenso viele Spülplätze; 34 sind Aborte für Wäscherinnen.

Im Obergeschofs sind 36 drei Trockenkammern mit heißer Luft und 37 der Plättisaal. In letzterem stehen vier Plättische 38 und ein Ofen 39 zum Erwärmen der Plättisen. Der Saal 40 dient ebenfalls zum Bügeln; darin befinden sich auch Mangeln und Pressen. Hieran schliessen sich überdachte Trockenräume 41 in freier Luft.

In den beiden Badeabteilungen befinden sich je ein größeres Badebecken 27 mit kaltem oder warmem Wasser, Fußbäder 28, einige Wannenkabinen 29, Trockenkammern 30, ein Raum zum Vorwärmen der Wäsche 31, Aborte 32 und Ruhekabinette 33 mit je zwei Betten³²⁾.

Eine eigenartige Wasch-Anstalt ist diejenige zu Caën im Departement Calvados in Frankreich. Die durch Leinwandbleichereien berühmte Stadt wurde früher von einem kleinen Fluß durchzogen, an dessen beiden Ufern die Bleichereien lagen. Dieser Fluß mußte abgeleitet werden, um einen Kanal zu speisen, der Caën mit dem Meere verbindet. An die Stadtverwaltung trat deshalb die Notwendigkeit heran, im Interesse der Leinenindustrie Ersatz für die Flußwäscherei und die Bleichen zu schaffen. So entstand die von Aubray in den Jahren 1862–65 erbaute Wasch- (und Bade-) Anstalt (siehe die beiden nebenstehenden Tafeln), in der aber die Bäder nur eine untergeordnete Rolle spielen.

94.
Beispiel
VII.

Der Lageplan (siehe die Tafel bei S. 67) zeigt uns die ganze Anlage, die aus dem in der Mitte liegenden Hauptwaschhaus, dem Bade- und Waschhaus für Arme *F*, dem Badehaus für Bemittelte *E*, vier Gebäude zum Legen der Wäsche 19, einer Anzahl von Bleichplätzen 18 und 33, sowie zwei Aborthäuschen 34 besteht.

Das große Hauptwaschhaus (siehe die Tafel bei S. 66) umfaßt drei Teile, nämlich:

- a) Die Central-Waschanstalt *B*, wo unter Leitung eines Verwalters von den Angestellten der Anstalt die Wäsche gewaschen wird;
- β) die Wasch-Anstalten *D*, *D* mit kleinen Laugenbottichen, wo nach einem älteren Verfahren gewaschen wird — rechts und links von der Eingangshalle an der Vorderseite gelegen;
- γ) die Wasch-Anstalten *C*, *C* mit großen Laugenbottichen, ebenfalls nach dem älteren System — rechts und links von den vorgenannten gelegen.

In den beiden letzteren waschen die Leute selbst ihre Wäsche.

Die Central-Waschanstalt enthält in der großen Halle *B* die Bottiche, Spülbecken, Rollen u. dergl. In der Mitte der Rückseite schließt sich an diesen Raum das Kessel- und Maschinenhaus 11 an. Zu beiden Seiten desselben liegen die Räume für schmutzige Wäsche 2, daneben zwei Werkstätten 13. Auf der einen Schmalseite der Waschküche befindet sich der Raum zum Zusammenlegen der Wäsche 9, demselben gegenüber der Raum zum Einseifen 3 und zwei verfügbare Gelasse 10. Zu beiden Seiten des mittleren Verbindungsganges sind die Trockenräume mit erhitzter Luft 5, Räume für nasse Wäsche 4 und Räume für trockene Leinwand 7 angeordnet.

³¹⁾ Faks.-Repr. nach: Allg. Bauz. 1861, Bl. 397 u. 398.

³²⁾ Allg. Bauz. 1861, S. 40.

³³⁾ Faks.-Repr. nach: ROMBERG's Zeitschr. f. prakt. Bauk. 1870, Taf. 30, 31, 33 u. 34.

Zu beiden Seiten des Haupteinganges *A* liegen die Verwaltungsräume *1*, dahinter zwei Ofen *16*. In der Mitte des ganzen Gebäudes sind die nach dem oberen Geschofs führenden Treppen und ein Aufzug für Wäsche *6* angelegt.

Die Einrichtung der Wasch-Anstalten *D, D* und *C, C* ist aus der Tafel bei S. 66 deutlich ersichtlich. Die auf beiden Seiten ganz nach aussen gelegenen kleinen Räume *14* enthalten die Laugenbottiche.

Der mittlere Querbau und die beiden Flügelbauten, in denen die Wasch-Anstalten *C, C* untergebracht sind, haben je ein Obergeschofs, das als Trockenboden dient. Der der StraÙe zugewendete mittlere Teil hat zwei Obergeschosse, in denen teils Verwaltungs-, teils Wohnräume liegen. Die Wasch-

Fig. 107.

Schnitt.

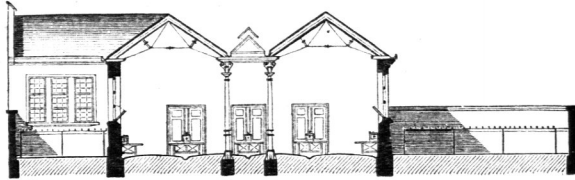
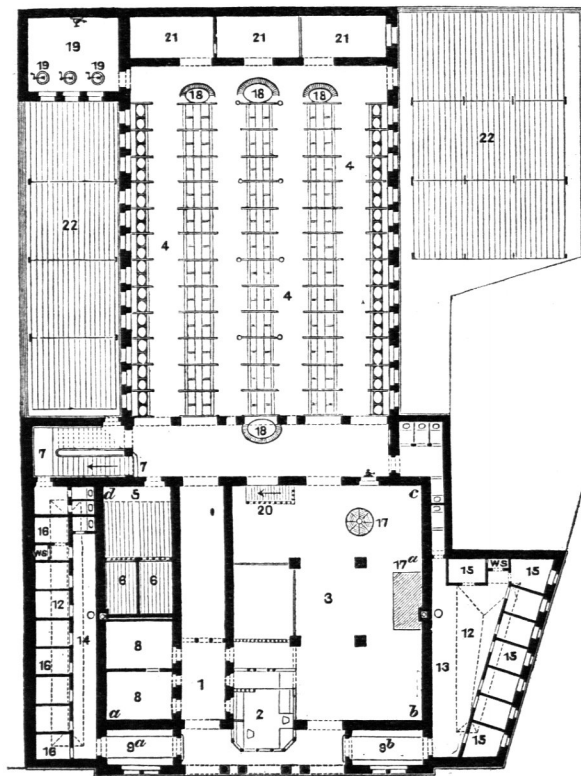
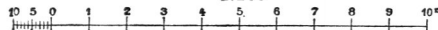


Fig. 108.

Erd-
geschofs.

1. Haupteingang.
2. Verwalter.
3. Beuchraum.
4. Waschhalle.
5. Trockenraum.
6. Trockenöfen.
7. Treppe zum Trockenspeicher über *abcd*.
8. Dienstwohnung.
- 9a. Wartezimmer für Frauen.
- 9b. Wartezimmer für Männer.
12. Dachlicht.
- 13, 14. Vorplatz zu den Bädern.
15. Badezellen für Männer.
16. Badezellen für Frauen.
17. Beuchbottich.
- 17a. Kessel.
18. Spülbottich.
19. Zentrifuge.
20. Kellertreppe.
21. Vorratraum, bezw. Speisezimmer der Waschfrauen.
22. Trockenraum im Freien.

1:200

Wasch- (und Bade-) Anstalt in der Kapuzinerstraße zu Metz³⁴⁾.

hallen *B* und *D* haben Glasdächer, durch die ihnen Licht zugeführt wird. Der Schnitt auf der Tafel bei S. 67 verdeutlicht im übrigen die Gestaltung des Gebäudes.

Die Bade- und Wasch-Anstalt für Arme (siehe die Tafel bei S. 67) enthält im Erdgeschofs die Wäscherei. Sie besteht aus dem Waschraum *28* mit den entsprechenden Einrichtungen, dem Trockenraum mit warmer Luft *29*, einem Zimmer der Aufseherin *31*, einem Raum zum Aufbewahren von Leinwand *30* und der Pfortnerwohnung *32* und *33*. Im Obergeschofs befinden sich 8 Badezimmer, 4 für Männer und 4 für Frauen, eine Trockenstube, ein Wartesaal und ein Zimmer für den Bademeister.

³⁴⁾ Faks.-Repr. nach: Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 458.

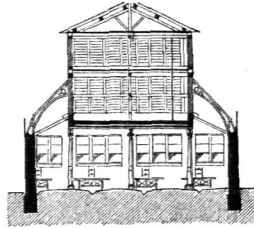
Die Gesamtkosten der Anlage betragen etwa 600 000 Mark, wozu der Staat 13 vom Hundert als Staatszuschuß auf Grund des Gesetzes vom 31. Mai 1850 beitrug³⁵⁾.

Die öffentliche Wasch- (und Bade-) Anstalt in der Kapuzinerstraße zu Metz wurde im Jahre 1867 eröffnet (Fig. 107 u. 108³⁴⁾.

Die Anstalt erhebt sich auf einem Grundstück von etwa 1660 qm Flächeninhalt. Die Gebäude bedecken eine Fläche von 1284 qm; die übrige freie Fläche von 376 qm dient zum Trocknen. Der mittlere Teil des Vorderhofes in einer Größe von 470 qm ist zweigeschossig. Die zu beiden Seiten desselben liegenden Bäder und die Waschhalle, sowie einige Nebenräume sind eingeschossig und zum Teil durch Deckenlicht erhellt.

95-
Beispiel
VIII.

Fig. 109.



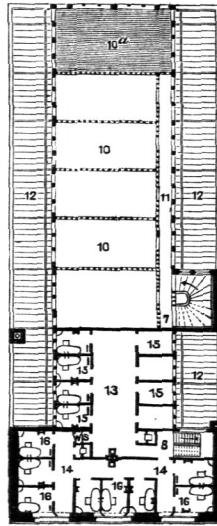
Schnitt
durch die
Waschhalle.

Fig. 110.



1. Eingang.
2. Verwalter.
3. Beuchraum.
4. Waschhalle.
5. Trockenraum.
6. Trockenofen.
7. Treppe zum Trockenspeicher.
8. Treppe zu den Bädern.
9. Warteraum für Badende.
10. Trockenspeicher.
- 10 a. Drähte zum Aufhängen der Wäsche.

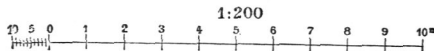
Fig. 111.



11. Flur vor den Trockenräumen.
12. Dachlicht.
13. Vorplatz zu den Männerbädern.
14. Vorplatz zu den Frauenbädern.
15. Badezellen für Männer.
16. Badezellen für Frauen.
17. Beuchbottich.
18. Spülbottich.
19. Zentrifuge.
20. Kesselrohr aus dem Kellergeschofs.

Erdgeschoss.

I. Obergeschoss.



Öffentliche Wasch- (und Bade-) Anstalt in der St. Avolder Straße zu Metz³⁶⁾.

Eine Vorhalle im Erdgeschofs (Fig. 108) vermittelt den Zugang zu den Bädern und den Waschräumen. Links befinden sich die Bäder für Frauen, rechts diejenigen für Männer. In der Mitte springt der Aufenthaltsraum für den Verwalter 2, der ringsum mit Glaswänden umschlossen ist, etwas in die Vorhalle vor, so daß von demselben aus die Eingänge zu den Bädern 9a, 9b und zur Wasch-Anstalt 1 überwacht werden können. Rechts von diesem Bureau führt ein weiterer Eingang unmittelbar in den Beuchraum 3. Neben dem Haupteingang 1, der ausschließlich von den Wäscherinnen benutzt wird, liegt eine Dienerwohnung 8. Anschließend hieran befindet sich der Trockenraum 5 mit zwei Trockenkammern (Coullissen-Trockeneinrichtungen) 6. Zwischen dem Vorderhaus und der großen Waschhalle liegt ein Verbindungsraum, der die Zugänge zur Waschhalle 4, dem Beuchraum 3, dem Trockenraum 5,

³⁵⁾ Nach ebendas., S. 223 ff.

³⁶⁾ Faks.-Repr. nach: Centralbl. d. Bauverw. 1886, S. 465.

der Treppe zum Trockenboden 7 und den Aborten vermittelt. Die große Washalle ist in ihrem mittleren Teile der ganzen Länge nach von einem Dachlicht und in ihren seitlichen Teilen von zwei Satteldächern in sichtbarer Eisenkonstruktion (Fig. 107) überdeckt. Aufser durch das erwähnte Dachlicht wird sie durch beiderseitig angelegtes hohes Seitenlicht, das 2,00 m über dem Boden beginnt, erleuchtet und enthält in 18 Reihen je 24, im ganzen also 192 von einander durch Holzgestelle und Holme getrennte Waschstände mit je einem ovalen 0,70 m, 0,52 m, 0,35 m großen gufseisernen Bottich, ferner 4 Spülbottiche 18. Am hinteren Ende der Halle befinden sich drei Räume 21, von denen einer als Vorratskammer und zwei als Aufenthalts-, bezw. Efsraum für die Waschfrauen dienen. Im Raum 19 befinden sich 3 Zentrifugen. Das Obergeschofs enthält über *a b c d* den Trockenboden, der durch Lattenwände in verschleifsbare Abteilungen geteilt ist. Diese sind in einer Höhe von 1,70 m über dem Fußboden durchweg mit verzinkten Stahldrähten in 15 cm Entfernung von einander bespannt, die zum Aufhängen der Wäsche dienen.

Die öffentliche Wasch- (und Bade-) Anstalt in der St. Avolder Strafe zu Metz wurde zu Beginn des Jahres 1870 eröffnet (Fig. 109 bis 111³⁶⁾.

Sie ist auf einem Grundstück von 476 qm Flächeninhalt errichtet, das zwischen der St. Avolder Strafe und dem Flüschen Seille liegt und eine Breite von nur 14 m besitzt. Ein Ausgang besteht an der Flussseite nicht.

Im Erdgeschofs (Fig. 110) befindet sich in der Mitte der Front nach der St. Avolder Strafe der Eingang 1; links von demselben liegt das Verwaltungszimmer 2 mit Kassenschalter und neben demselben der Beuchraum 3 mit dem großen Beuchbottich 17. Rechts vom Eingang ist der Warteraum 9 für die im Obergeschofs befindlichen Bäder, die man über die Treppe 8 erreicht. Neben dieser Treppe liegt der Trockenraum 5 mit zwei Coulissen-Trockenkammern 6. Den ganzen hinteren Teil nimmt die große Washhalle 4 ein. Sie enthält 140 Waschstände in 7 Reihen, ferner 3 Spülbottiche 18 und 3 Zentrifugen 19. Über dem mittleren Teile der Washhalle liegt, unterstützt durch drei Reihen gufseiserner Säulen, der Trockenspeicher 10, zu dem die Treppe 7 führt. Zu beiden Seiten des Speichers und auch eines Teiles der nach der Strafe zu angeordneten Baderäume sind Dachlichter angelegt, welche die Washhalle, den Beuchraum und den Trockenraum erhellen.

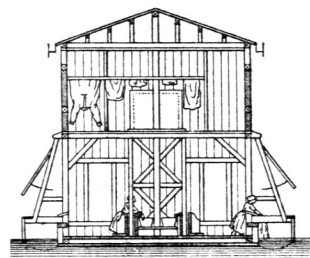
Eine andere Form der öffentlichen Wasch-Anstalten bilden die Waschschiiffe. Man findet sie vielfach, namentlich in Frankreich, in Städten, die an größeren zur Aufstellung solcher Waschschiiffe geeigneten Flußläufen liegen. Sie bestehen aus einem flachen Kahn, auf dem ein Gebäude, meistens aus Holz, mit einem oder zwei Geschossen errichtet ist. Das untere Geschoss dient als Waschraum und enthält gewöhnlich in der Mitte oder an einem Ende einen Raum zum Kochen oder Beuchen der Wäsche. Der übrige Raum enthält die Wasch- und Spülstellen; letztere liegen in einer Reihe am Bord des Kahnens, so daß die Wäsche unmittelbar im fließenden Wasser gespült werden kann. Bei dieser Arbeit pflegen die Wäscherinnen in der Regel zu knien, zu welchem Zwecke sich dort Kasten befinden, die aus einem auf Leisten etwas erhöht liegenden Boden und drei Seitenwänden bestehen. Die Seitenwände sind nach dem Wasser zu etwas erhöht; von der vierten offenen Seite aus, die nach der Mitte des Schiffes zugewendet ist, kniet man hinein.

Ist ein zweites Geschoss vorhanden, so dient dieses als Trockenboden. Zuweilen enthält es auch wohl ein Bügelzimmer und eine Wohnung für den Besitzer oder Verwalter.

Die Waschschiiffe sind in ihrer baulichen Herstellung sowohl, als auch im Betriebe — wegen der Wasserbeschaffung — die wohlfeilsten Wasch-Anstalten

96.
Beispiel
IX.

Fig. 112.



Querschnitt zu Fig. 113 bis 116³⁷⁾.
1/250 w. Gr.

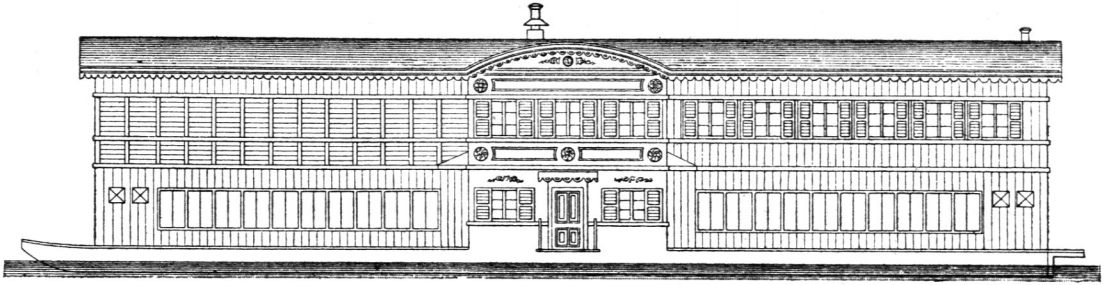
Legende zu Fig. 116:

- A. Abzugsschlot der Washküche.
- B. Wäschetisch.
- C. Wasserpumpe.
- D. Bottich zum Bläuen.
- E. Magazin.
- F. Äußerer Verbindungsgang.

97.
Waschschiiffe.

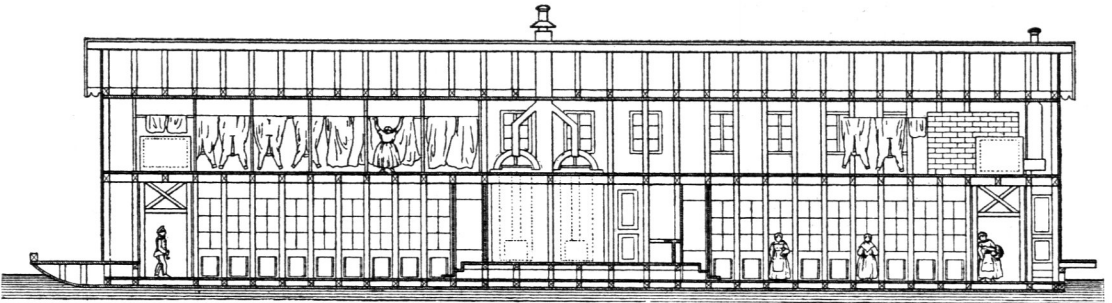
³⁷⁾ Faks.-Repr. nach: Allg. Bauz. 1861, Bl. 399.

Fig. 113.



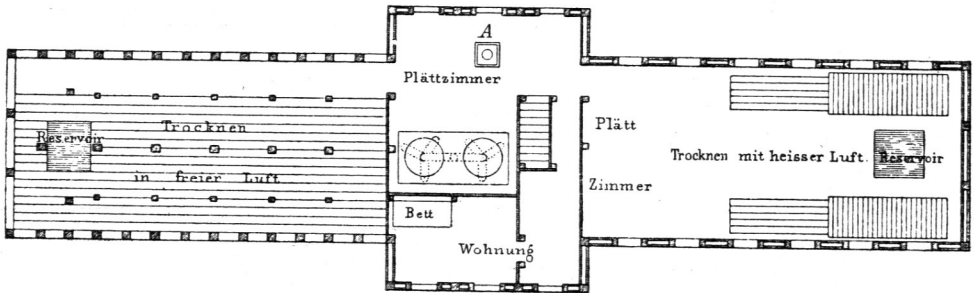
Vorderansicht.

Fig. 114.



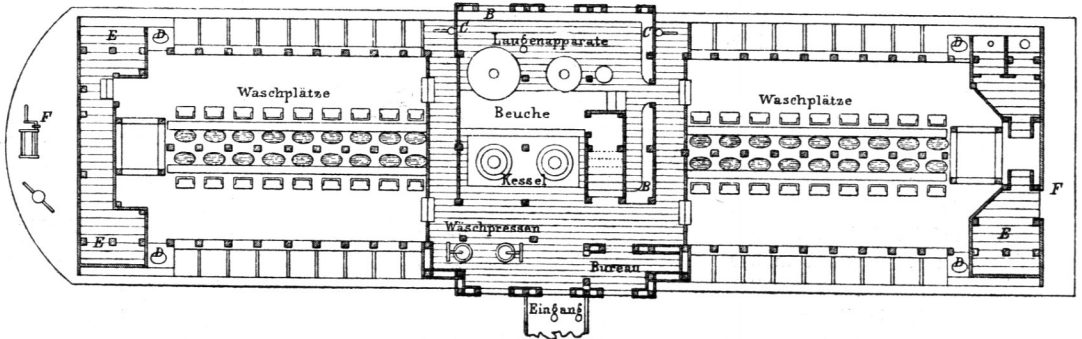
Längenschnitt.

Fig. 115.



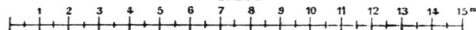
Oberes Geschofs.

Fig. 116.



Unteres Geschofs.

1:250



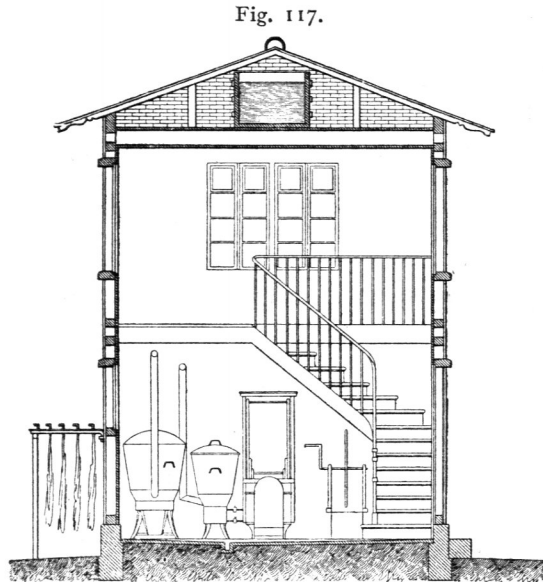
Schwimmende Wasch-Anstalt auf der Seine zu Paris³⁷⁾.

Ein solches und zwar zweistöckiges Waschschiff ist die in Fig. 112 bis 116⁸⁷⁾ dargestellte Wasch-Anstalt auf der Seine zu Paris.

Es enthält im unteren Geschofs drei Räume. Vom Ufer aus betritt man über eine Brücke zunächst den mittelsten Raum, in dem sich am Eingang rechts ein kleines eingebautes Bureau, ferner

links zwei Wäschepressen mit einer Leistungsfähigkeit von je 400 kg, in der Mitte die Kessel zur Bereitung von heißem Wasser mit je 1500^l Inhalt und auf der dem Eingange gegenüberliegenden Seite die Beuch- und Laugengefäße in drei verschiedenen Größen zu 50, 150 und 300 kg Inhalt befinden. Zu beiden Seiten schliesen sich an diesen Mittelraum zunächst die Waschhallen an. Jede enthält 18 Waschstände, die in der Mitte aufgestellt sind. Am Bord entlang liegen eine gleiche Anzahl Spülstände, von denen aus — wie der Querschnitt in Fig. 112 zeigt — die Wäsche unmittelbar im Fluß gespült werden kann. Vor diesen Spülständen sind Schutzwehren angebracht, um die Wäscherinnen bei ihrer Arbeit vor anfahrenden Schiffen zu schützen. Die schräg gestellten Umfassungswände sind mit ausstellbaren Jalousien versehen. In jeder Reihe der Spülstände ist am äußeren Ende ein Bottich *D* zum Bläuen der Wäsche aufgestellt. An den äußersten Enden sind Geräteräume *E* und flußabwärts Aborte angeordnet.

Das obere Geschofs (Fig. 115) enthält in der Mitte ein Bügelzimmer und die Wohnung des Verwalters. Der flußaufwärts gerichtete Teil umfaßt den Raum zum Trocknen in freier Luft und der flußabwärts gerichtete Teil einen Raum, der etwa zur Hälfte ebenfalls als Bügelzimmer dient und im übrigen Vorrichtungen zum Trocknen in heißer Luft enthält. Schließlich befinden sich in diesen beiden zuletzt erwähnten Räumen die Wasserbehälter⁸⁸⁾.

Schnitt nach *CD*.

1:100

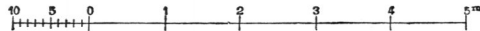
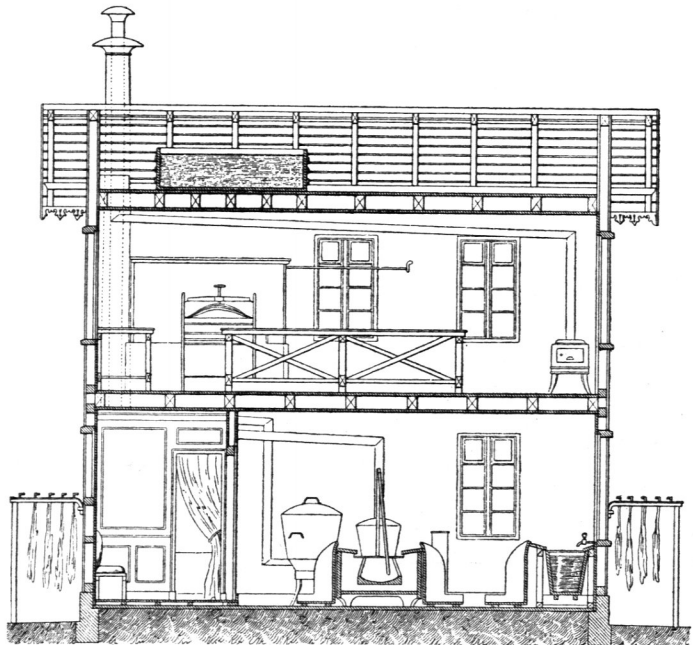


Fig. 118.

Schnitt nach *AB*.

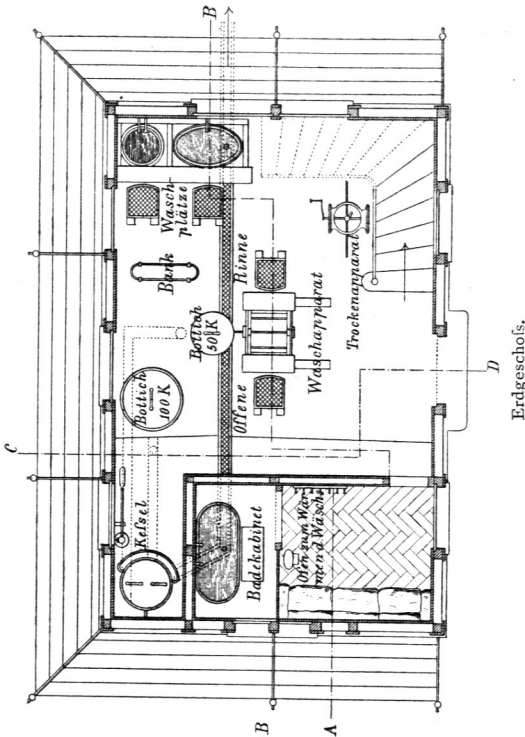
Kleines französisches Wasch- (und

⁸⁸⁾ Nach ebendas., S. 45.

Außer den großen Wasch- und Bade-Anstalten sind ebenfalls besonders in Frankreich schon in den 60er Jahren kleinere und auch kleinste Anlagen dieser Art entstanden, von denen wir nachstehend einige Beispiele folgen lassen.

99.
Kleine Wasch-
Anstalten.

Fig. 120.

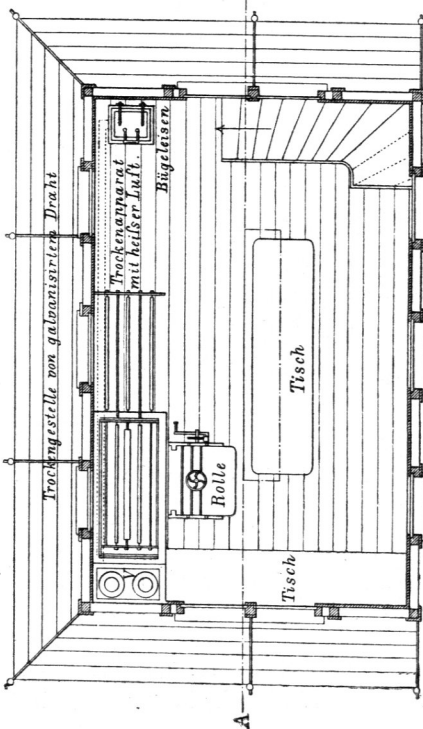


Das in Fig. 121 bis 123³⁹⁾ dargestellte kleine Wasch- (und Bade-) häuschen hat nur ein Geschoss zu ebener Erde und dient zur Besorgung der Wäsche von 6 Personen.

100.
Beispiel
I.

Es enthält links vom Eingang ein Badekabinett mit einer Wanne und einem Ofen zum Wäschetrocknen und -Wärmen sowie einen Sessel und einige Kleiderhaken. Derjenige Raum, den man unmittelbar von außen betritt, ist das Waschhaus. Er enthält eine Bütte zum Waschen und eine desgleichen zum Spülen. Vor jeder derselben steht ein gußeiserner Ständer, der dazu dient, die Wäscherinnen vor Nässe möglichst zu schützen. Zwischen diesen Ständern und den Bütten liegt ein durchlaufendes Waschbrett. Der Eingangsthür gegenüber steht ein Beuchbottich für 50 kg Wäsche, der zugleich zur Herstellung des warmen Wassers für das Bad bestimmt ist. Der Raum enthält ferner eine Zentrifuge zum Trocknen der Wäsche. Unter dem Dach steht auf der Deckenbalkenlage ein Wasserbehälter, der mittels einer neben dem Beuchbottich aufgestellten Pumpe gefüllt werden kann.

Fig. 119.



Obergeschoss.

Ein ähnliches etwas größeres Wasch- (und Bade-) haus ist das in Fig. 117 bis 120⁴⁰⁾ dargestellte.

101.
Beispiel
II.

Es hat zwei Geschosse und ist für 25 Personen eingerichtet. Im Untergeschoss befinden sich der Waschraum und das Badekabinett. Letzteres zerfällt in zwei Teile: dem Auskleideraum und dem Raum mit der Wanne. Das Waschhaus hat einen Bottich für 50 und einen für 100 kg Wäsche. Die Einrichtung ist im übrigen ähnlich der im vorhergehenden Artikel beschriebenen und aus der Abbildung deutlich zu ersehen. Rechts vom Haupteingang führt die Treppe zum Obergeschoss. Dieses enthält eine Trockenvorrichtung mit heißer Luft, eine Rolle und Tische zum Plätten, sowie einen Ofen zum Erwärmen der Plätteisen. Auf drei Seiten ist das Häuschen von Gestellen umgeben, die verzinkte Eisendrahte zum Wäschetrocknen in freier Luft tragen.

Bade-) Haus für 25 Personen⁴⁰⁾.

³⁹⁾ Faks.-Repr. nach: Allg. Bauz. 1863, Bl. 552.

⁴⁰⁾ Faks.-Repr. nach ebendas. 1863, Bl. 554.

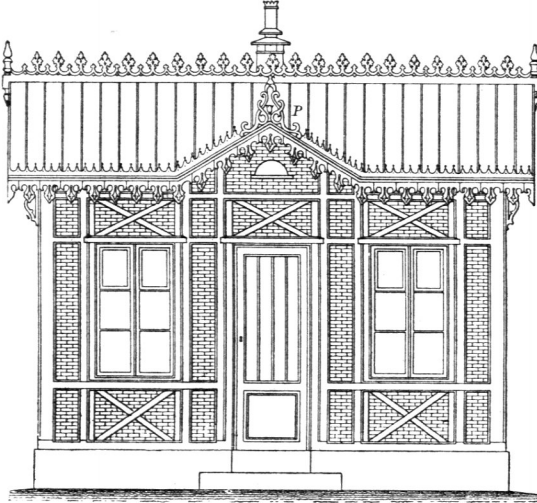
102.
Beispiel
III.

Hier mögen ferner noch einige Beispiele ganz einfacher öffentlicher Wascheinrichtungen besprochen werden, wie sie in Art. 12 (S. 6) bereits erwähnt wurden und besonders in Italien anzutreffen sind.

Eine derartige öffentliche Wasch-Anstalt bei Rom ist in Fig. 124 bis 127⁴¹⁾ dargestellt.

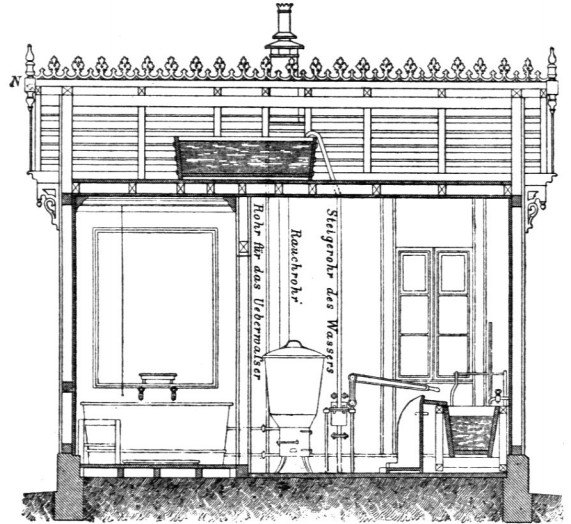
Sie ist ein langgestreckter, an einen Felsen sich anlehrender, offener Bau mit einfachem Pultdache. In der Mitte befindet sich ein laufender Brunnen, der Trinkwasser giebt und ferner die An-

Fig. 121.



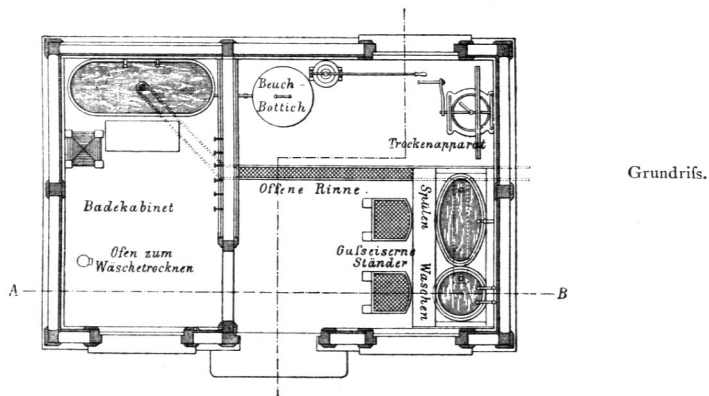
Vorderansicht.

Fig. 122.



Schnitt nach AB.

Fig. 123.



Grundriß.

Kleines französisches Wasch- (und Bade-) Haus für 6 Personen³⁹⁾.

$\frac{1}{25}$ w. Gr.

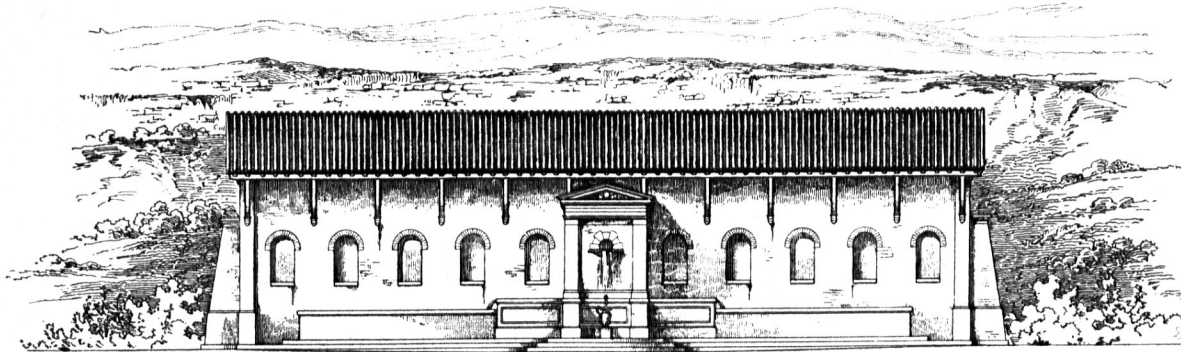
stalt mit Wasser speist. Zu beiden Seiten des Brunnens schlossen sich die Waschplätze an. Die Behälter sind mit Stufen umgeben, auf denen die Wäscherinnen trockenen Fußes stehen können, und der Rand der ersteren ist so hoch, daß die Arbeit stehend verrichtet werden kann; zwischen der Stufe und dem Beckenrand befindet sich eine Abflusrinne.

Eine ähnliche Anlage aus der Umgebung von Rom ist ein freistehender achteckiger Bau (Fig. 128 u. 129⁴¹⁾, der neben der Wascheinrichtung auch Vorrichtungen zum Tränken von Vieh enthält.

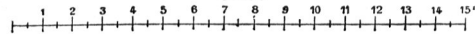
103.
Beispiel
IV.

⁴¹⁾ Faks.-Repr. nach: Allg. Bauz. 1853, Bl. 566.

Fig. 124.

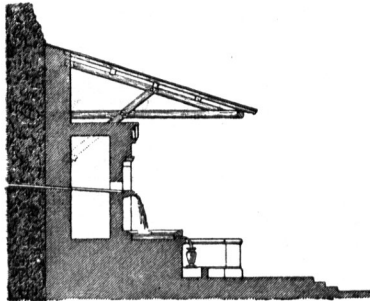


1:250



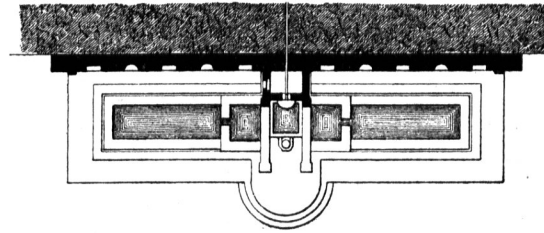
Vorderansicht.

Fig. 125.

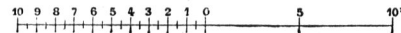


Schnitt durch die Mitte.

Fig. 126.

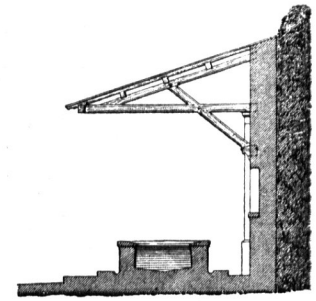


1:400



Grundriß.

Fig. 127.



Schnitt durch den Waschplatz.

Öffentliches Waschhaus bei Rom⁴¹⁾.

Die Mitte des Bauwerkes wird von einem achteckigen Behälter eingenommen, der mit einer über den Erdboden erhöhten Schwelle umgeben ist. Im Becken erhebt sich eine Brunnen säule mit vier Ausläufen, die das Wasser im Becken fortwährend erneuern. Der nach innen geneigte Rand des letzteren ist auch hier so hoch, daß die Wäscherinnen ihre Arbeit stehend verrichten können, und die Anordnung der Stufe derjenigen im vorigen Beispiel ähnlich. Acht steinerne Säulen tragen das Dach. Auf zwei gegenüberliegenden Seiten ist das Gebäude offen gelassen; hier befinden sich die Eingänge. Im übrigen sind vor den mit Wänden geschlossenen Achteckseiten außen Tröge zum Tränken des Viehes vorgelegt.

104.
Beispiel
V.

Eine besonders interessante Anlage dieser Art ist die *Fonte rivera*, der sog. Brunnenhof in Aquila (Fig. 130).

In einem großen Rechteck, das mit einer hohen Mauer umzogen ist, entströmt aus 99 ringsum angebrachten Röhren das frische Bergwasser und ergießt sich in einen an der Mauer entlang ziehenden Trog, an dem die Wäscherinnen

Fig. 128.

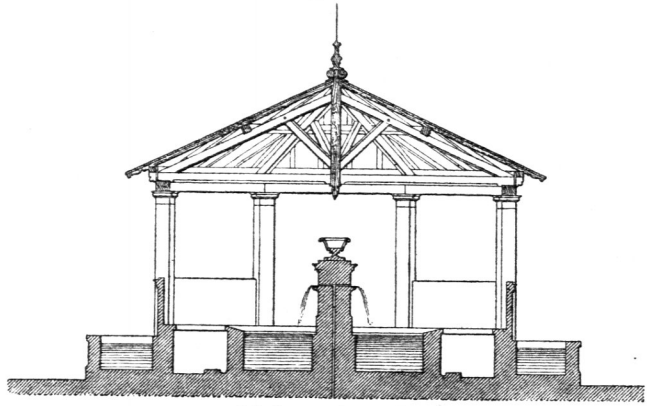
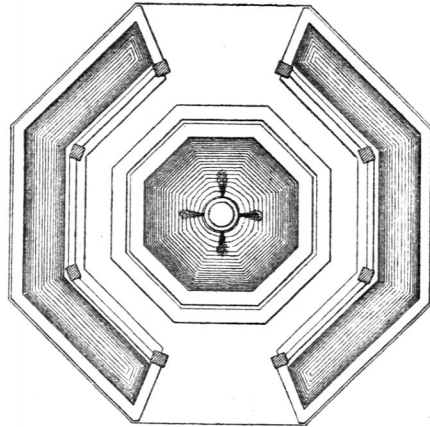
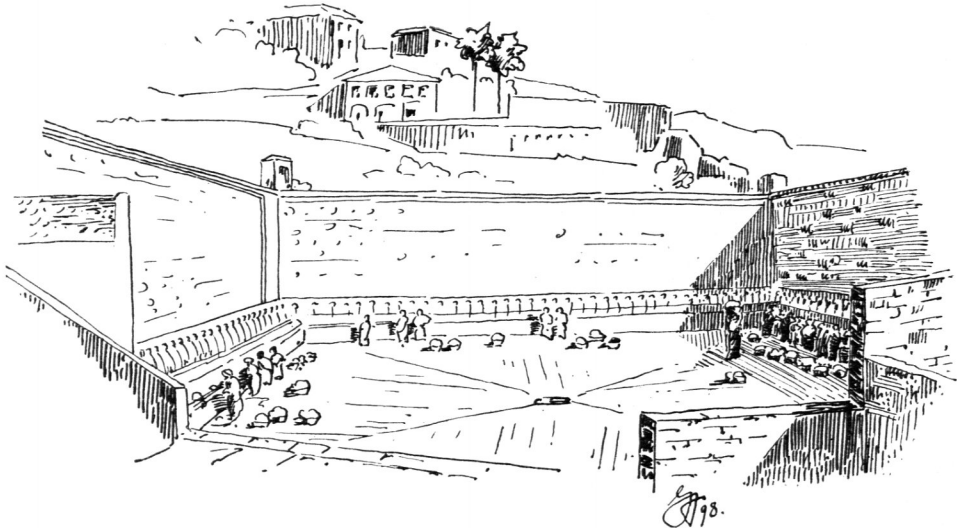
Schnitt. — $\frac{1}{250}$ w. Gr.

Fig. 129.

Grundriß. — $\frac{1}{1000}$ w. Gr.

Öffentliches Waschhaus aus der Umgebung von Rom⁴¹⁾.

Fig. 130.



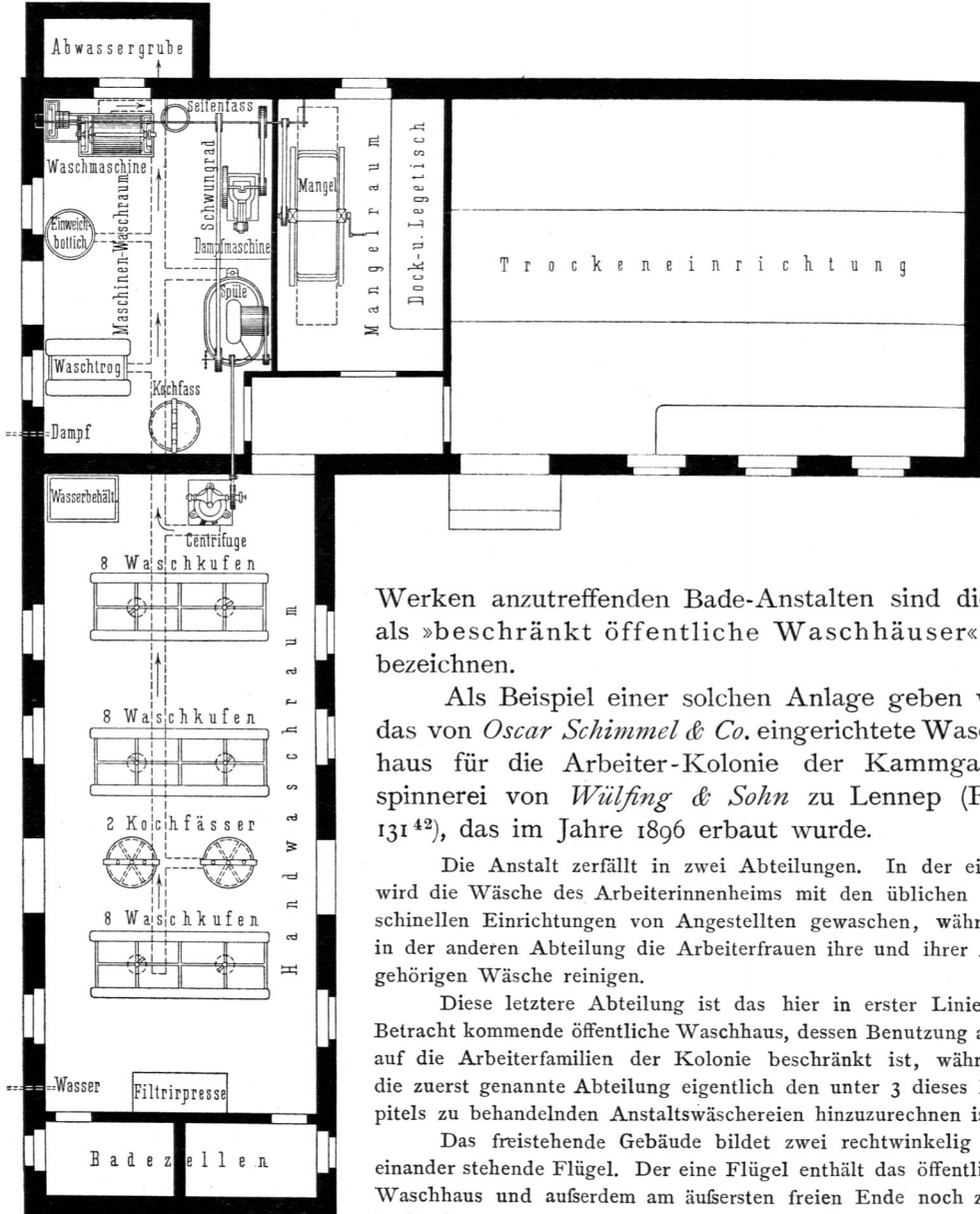
Fonte rivera zu Aquila.

ihre Arbeit ebenfalls stehend verrichten. Der mit Steinplatten belegte Hof hat nach der Mitte zu Gefälle, so daß überlaufendes Wasser zu dem dort liegenden Sammelschacht abgeführt wird.

Zu den öffentlichen Waschlhäusern können, wie bereits in Art. 82 (S. 48) erwähnt wurde, noch schließlicly die für Arbeiterkolonien großer industrieller Werke angelegten Wasch-Anstalten gezählt werden. Analog den in solchen

105.
Beschränkt
öffentliche
Waschlhäuser.

Fig. 131.



Waschlhaus für die Arbeiterkolonie von *Wülfig & Sohn* zu Lennep⁴²⁾. — $\frac{1}{150}$ w. Gr.

Werken anzutreffenden Bade-Anstalten sind diese als »beschränkt öffentliche Waschlhäuser« zu bezeichnen.

Als Beispiel einer solchen Anlage geben wir das von *Oscar Schimmel & Co.* eingerichtete Waschlhaus für die Arbeiter-Kolonie der Kammgarnspinnerei von *Wülfig & Sohn* zu Lennep (Fig. 131⁴²⁾, das im Jahre 1896 erbaut wurde.

106.
Beispiel.

Die Anstalt zerfällt in zwei Abteilungen. In der einen wird die Wäsche des Arbeiterinnenheims mit den üblichen maschinellen Einrichtungen von Angestellten gewaschen, während in der anderen Abteilung die Arbeiterfrauen ihre und ihrer Angehörigen Wäsche reinigen.

Diese letztere Abteilung ist das hier in erster Linie in Betracht kommende öffentliche Waschlhaus, dessen Benutzung aber auf die Arbeiterfamilien der Kolonie beschränkt ist, während die zuerst genannte Abteilung eigentlich den unter 3 dieses Kapitels zu behandelnden Anstaltswäschereien hinzuzurechnen ist.

Das freistehende Gebäude bildet zwei rechtwinklig zueinander stehende Flügel. Der eine Flügel enthält das öffentliche Waschlhaus und außerdem am äußersten freien Ende noch zwei Badezellen, der andere Flügel enthält die Trockeneinrichtung, und derjenige Teil des Gebäudes, wo die Flügel zusammenstoßen, umfaßt die Wasch-Anstalt des Arbeiterinnenheims.

Im öffentlichen Waschlhaus befinden sich 3 Waschkufen mit je 8 Waschplätzen, ferner 2 Kochfässer, eine Zentrifuge,

⁴²⁾ Nach freundlichen Mitteilungen der Firma *Oscar Schimmel & Co.* in Chemnitz.

eine Filterpresse und ein Wasserbehälter. Dieses Waschhaus ist durch einen kleinen Gang mit dem Trockenraum verbunden.

Die Wasch-Anstalt des Arbeiterinnenheims besteht aus dem Waschraum und dem Mangelraum. Ersterer enthält eine Dampfmaschine für den Betrieb der Arbeitsmaschinen, einen Einweichbottich, ein Kochfaß, ein Seifenfaß, eine Waschmaschine, eine Spülmaschine und einen Waschtrog. Der Mangelraum enthält eine sowohl durch die Dampfmaschine, als auch durch Hand zu betreibende Drehrolle und einen Dock- und Legetisch. Zum Trocknen der hier zu reinigenden Wäsche wird der bereits erwähnte Trockenraum mit benutzt.

An einzelnen Tagen stehen aber auch die Maschinen dieser Abteilung den Arbeiterfrauen zur Verfügung.

Der Dampfmaschine wird der Dampf von der Fabrikanlage zugeleitet⁴³⁾.

2) Gewerbliche Wasch-Anstalten.

Als gewerbliche Wasch-Anstalten sollen hier diejenigen Anlagen bezeichnet und besprochen werden, in denen die Wäsche Dritter vom Besitzer der Anstalt oder seinen Angestellten gegen Entgelt gereinigt wird.

Im Gegensatz zu den öffentlichen Waschhäusern findet hier also kein öffentlicher Verkehr statt, sondern die Wäsche geht bei der Einlieferung in das Gewahrsam der Anstalt über und wird in fertig gereinigtem und meistens auch geplättetem Zustand an den Besitzer zurückgegeben.

Hieraus ergibt sich eine wesentlich andere Anordnung der Räumlichkeiten und der inneren Einrichtung, als bei den öffentlichen Waschhäusern.

Bezüglich der Lage der gewerblichen Wasch-Anstalt ist in Art. 76 (S. 46) das wichtigere bereits erwähnt worden.

Bei der Wahl des Platzes ist darauf zu achten, daß er nicht in der vorherrschenden Windrichtung zu einer viel Rauch erzeugenden industriellen Anlage liegt. Der Platz ist so zu bemessen, daß die Anstalt erweiterungsfähig ist. Diese Vorsicht erscheint namentlich bei gewerblichen Wäschereien geboten, da letztere selten gleich in ihrem ganzen Umfange errichtet werden, sondern sich aus kleinen Anlagen erst allmählich zu größeren entwickeln.

Das bauliche Erfordernis richtet sich hier nach der täglich zu bewältigenden Wäschemenge. Diese wird aus der Anzahl der Personen, für die Wäsche gereinigt werden soll, bestimmt. Man nimmt hierbei für den Kopf täglich etwa 0,6 bis 0,7 kg Wäscheverbrauch an⁴³⁾. Ist die Kopffzahl unbekannt, so werden gewerbliche Wasch-Anstalten in der Regel in solchem Umfange angelegt, daß 500 bis 1000 kg Wäsche täglich gereinigt werden können.

Die bauliche Anordnung ist aus der in Fig. 132⁴⁴⁾ dargestellten Skizze ersichtlich.

Der Grundriß zeigt sämtliche erforderliche Räumlichkeiten und in denselben die Maschinen in solcher Reihenfolge, bzw. Aufstellung, wie sie dem Gange der Wäsche beim Waschverfahren entspricht.

Die Wäsche durchläuft in dem in Art. 62 (S. 42) beschriebenen Verfahren die Anstalt von links (vom Beschauer aus gesehen) nach rechts. Demgemäß befindet sich links zunächst der Annahme- und Sortierraum. Hinter demselben ist ein Bureau angeordnet. Vom Annahme- und Sortierraum gelangt die Wäsche in den Waschraum. Derselbe enthält die Einweichbottiche *E*, das Laugefaß *O*, das Kochfaß *P*, die Waschmaschine *F*, die Spülmaschine *G*, die Zentrifuge *H* und zwei Wäschewagen *Q* und *R*. Auf der Rückseite des Gebäudes schließt sich an diesen Raum das Maschinen- und Kesselhaus an. Es ist in die Maschinenstube mit der Kraftmaschine *D* und den Kesselraum mit dem Dampfkessel *A*, den Brunnen *B* und einer Zisterne *C* geteilt. Die Anordnung ist so getroffen, daß die Transmission von der Kraftmaschine etwa auf die Mitte der Transmissionswelle erfolgt. Neben dem Waschraum liegt der Trocken- und Bügelraum. Er enthält die Trockenvorrichtung *J*, die Kastenmangel *K*, den

⁴³⁾ Nach: Eick, H. Industrielle Wäschereien. Gesundh.-Ing. 1897, S. 22.

⁴⁴⁾ Faks.-Repr. nach ebendas., S. 23.

107.
Einleitendes.

108.
Baustelle.

109.
Bauliches
Erfordernis
und
bauliche
Anordnung.