

z. B. bei den *Bradford's*chen Maschinen, von vornherein mit letzteren fest verbunden; bei *Bradford's* Apparaten werden die Walzen auch zum Rollen der Wäsche benutzt.

Zum Fertigtrocknen der Wäsche wird⁴²⁾ eine kleine, durch den Plättofen zu erwärmende Trockenkammer empfohlen. Dieselbe besteht aus einer um eine verticale Welle drehbaren hölzernen Trommel; an der Welle sind in bestimmten Abständen radial gestellte Stützen angebracht, auf denen überführende Leisten horizontal hin und her geschoben werden können. Durch einen in der Trommelwand angebrachten Schlitz zieht man die Schiebeleisten nach einander heraus, behängt sie mit Wäsche und schiebt sie so beladen wieder hinein.

Literatur

über »Einrichtungen zum Reinigen der Wäsche«.

Appareil de lessivage et blanchisserie perfectionnée (système René Duvoir). Nouv. annales de la constr. 1858, S. 55.

Blanchissage du linge. Revue gén. de l'arch. 1860, S. 164.

RÖMER. Bük- und Waschvorrichtung. *Deutsche Bauz.* 1871, S. 401.

BUCHNER, O. Die Wascheinrichtungen etc. Weimar 1872.

Deutsche bautechnische Taschenbibliothek. Nr. 28. Der Bau der Feuerungsanlagen. Von JEEP. Heft IV:

Dampfkeffel, Waschkeffel und Kochmaschinen. Leipzig 1876.

Waschsystem von OSCAR SCHIMMEL & Co. in Chemnitz. *D. A. Polytechn. Ztg.* 1879, S. 90.

Hand- oder Dampfwäscherei. *Rigasche Ind.-Ztg.* 1882, S. 13, 26.

DITTMER, F. Die Deutsche Wasch- und Plättkunst etc. Berlin 1883.

5. Kapitel.

Wasch-Toiletten.

VON ERWIN MARX.

Unter Wasch-Toiletten sollen hier diejenigen unverrückbaren oder beweglichen Einrichtungen verstanden werden, welche in Tischhöhe (gewöhnlich 76 bis 80 cm, in Schulen von 60 cm an) mit Becken zur Reinigung der oberen menschlichen Körpertheile versehen sind und wobei diese Becken entsprechende Wasser-Zu- und Abführung besitzen. Die Wasser-Zuführung kann aus einem über dem Waschbecken angebrachten Wasserbehälter oder von der Hauswasserleitung aus erfolgen, während die Wasser-Abführung in ein untergestelltes Gefäß oder in einen Fallstrang der Hausentwässerungs-Anlage stattfinden kann. Im letzteren Falle muß bei Aufstellung der Wasch-Toiletten in bewohnten Räumen (Schlafzimmern, Arbeitsräumen etc.) oder in deren Nachbarschaft (Ankleidezimmern, Garderoben etc.) darauf geachtet werden, daß aus dem betreffenden Fallstrange keinerlei übel riechende, der Gesundheit schädliche Gase austreten können; deshalb soll auch der Anschluß an Abortrohre, an Fallstränge der Pissfoirs, Küchenausgüsse etc. thunlichst vermieden werden, während die Entwässerung einer Wasch-Toilette mit jener einer nahe gelegenen Bade-Einrichtung ohne Weiteres vereinigt werden kann; ja es ist unter günstigen localen Verhältnissen und geschickter Construction alsdann möglich, für beide Apparate einen gemeinschaftlichen Geruchverschluss anzuordnen. Sonst ist allerdings als Regel fest zu halten, daß jede Wasch-Toilette einen besonderen Geruchverschluss erhalten muß.

87.
Allgemeines.

⁴²⁾ In: *Rigasche Industriez.* 1882, S. 26.

Dienen zu letzterem Zwecke Siphons, so kann die Anordnung von Lüftungsröhren an denselben (siehe Kap. 11, unter c) in Wohngebäuden, Restaurants, Hôtels etc. unterbleiben, wenn der betreffende Fallstrang nur für die Wasch-Toiletten bestimmt ist; denn ein Durchbrechen dieser Siphons durch die geringen, auf einmal durchgehenden Wassermengen ist nicht zu befürchten. Eine Ausnahme hiervon bilden die Toilette-Einrichtungen mit sog. Kippbecken und die Wasch-Toiletten in Gebäuden, in denen eine grössere Zahl von Personen gleichzeitig das Waschgeschäft vornimmt (wie in Cafernen, Pensionaten, Irrenhäusern, Verforgungshäusern, Arbeitsanstalten etc.), insbesondere, wenn die zum Waschen bestimmten Räume in verschiedenen Geschossen über einander gelegen sind und nur ein gemeinsamer Fallstrang für die Wasser-Abführung vorgesehen ist.

Während in Wohnhäusern und in ähnlichen einfachen Fällen die Wasch-Einrichtung nur ein oder zwei Becken erhält, sind in den zuletzt bezeichneten Gebäuden die Waschbecken oft in grösserer Zahl neben einander angeordnet und in einem gemeinsamen Wasch-Apparat vereinigt. Bei derartigen Massen-Toiletten findet die Wasser-Zuführung stets aus einer Hauswasserleitung statt; bei der Wasser-Abführung genügt in der Regel für eine Anzahl von zu einem System vereinigten Waschbecken ein gemeinschaftlicher Geruchverschluss, sobald der Ablauf jedes dieser Becken selbstschliessend eingerichtet ist.

Es trägt zur Förderung des Waschgeschäftes, so wie zur Annehmlichkeit wesentlich bei, wenn den Wasch-Toiletten auch warmes Wasser (aus einer Warmwasserleitung etc.) zugeführt werden kann. Noch vollkommene Einrichtungen erhalten überdies Brausen für warmes und kaltes Wasser oder noch besser eine Brause, der man kaltes und warmes Wasser für sich oder beides gemischt entnehmen kann. Eine solche Brause befindet sich alsdann am freien Ende eines Schwenkhahnes oder eines kurzen Gummischlauches (siehe Fig. 102 u. 108). Bei manchen englischen Toiletten findet sich mitunter noch ein Zapfhahn für destillirtes oder filtrirtes Wasser.

In Wohnhäusern und überall dort, wo ein vorsichtiger Gebrauch des Wassers während des Waschens vorausgesetzt werden kann, wird bei der Construction der Fussböden in der Regel auf das Vorhandensein von Wasch-Toiletten keine besondere Rücksicht genommen. In öffentlichen Anstalten dagegen, wo viele Personen sich waschen, sind die Fussböden ähnlich, wie in den noch zu beschreibenden Badestuben (siehe das folgende Kapitel) herzustellen; insbesondere wird ein zweckentsprechender Estrich oder Plattenboden, eventuell eine Bleiblechverkleidung mit darüber gelegtem Lattenboden sich empfehlen. Auch die in der Nähe der Wasch-Toilette vorhandenen Wände sind im unteren Theile gegen die Einwirkung der Feuchtigkeit zu schützen.

Die Waschbecken (Waschschüsseln, Waschschalen etc.) werden meist aus Porzellan oder Steingut, wohl auch aus Zinn, aus emailirtem oder verzinktem Eisen angefertigt, feltener aus Steinblöcken herausgearbeitet. Sie erhalten meist einen kreisförmigen oder ovalen Grundriss und sind muldenartig gestaltet; ausser den nahezu halbkugelförmigen oder ellipsoidischen Mulden (Fig. 89) kommen auch Waschbecken vor, die sich nach oben zu etwas verengern (Fig. 90); durch letztere Form soll das Uebersteigen des Wassers während des Waschens verhütet werden.

Die englischen Steingut- und Porzellanbecken (von *Doulton & Co.* u. A.) erhält man weiss glazirt, marmorirt, mit farbigen oder goldigen Ornamenten, auch mit Linien bemalt in äusseren Durchmessern von

25 bis 50 cm, die emaillirten Eisenbecken (von *Hayward Tyler & Co.* u. A.) in Durchmessern von 25 bis 42 cm. — *Campe & Co.* in Berlin liefern ovale englische Fayence-Becken bis zu 62 cm Länge bei 44 cm Breite.

Das Waschbecken

ist entweder mit der Tischplatte aus einem einzigen Stück angefertigt, oder es ist in einen correspondirenden Auschnitt einer solchen Platte eingekittet, bezw. unter demselben befestigt, oder es ist darin um eine horizontale Axe drehbar angebracht, wodurch die sog. Kippbecken entstehen. Die Befestigung des Beckens unter der Tischplatte erfolgt durch Einlassen in ein Brett (Fig. 89).

Bei der erstgedachten Anordnung ist der Apparat in der Regel ganz aus Steingut, Porzellan oder Eisen hergestellt; in den übrigen Fällen wird meist nur das Becken aus diesen Materialien, die Tischplatte dagegen, eben so der noch zu beschreibende Aufsatz aus anderem Stoff, wie Marmor und Schiefer, feltener aus Eisen, am wenigsten entsprechend aus Holz, angefertigt. Das Einkitten der Becken in die Platte ist des schlechten Aussehens wegen nicht zu empfehlen. Scharfe Kanten am Rande des Plattenauschnittes, eventuell am oberen Beckenrande sind zu vermeiden.

Das Waschbecken soll stets mit einem Ueberlaufrohr von genügender Weite versehen sein, damit ein Offenstehenlassen der Zuleitungsventile keine Ueberflutungen herbeiführen kann.

Zu diesem Ende erhält das Becken nahe am oberen Rande eine siebartige Durchbrechung und zweckmäßiger Weise an dieser Stelle noch einen nach abwärts gekehrten Rohrstutzen, an den sich das bleierne Ueberlaufrohr anschließt (siehe Fig. 104); oder es wird dem Becken entlang und mit demselben aus gleichem Material das Ueberlaufrohr bis zum Abflus-Rohrstutzen geführt (siehe Fig. 102); oder endlich, es wird zwischen Becken und Aufsatzplatte ein Zwischenraum gelassen, durch den das über den Rand des Beckens tretende Wasser in ein zweites darunter befindliches Becken abfließt, aus welchem letzterem die unmittelbare Ableitung in den Fallstrang, bezw. den Geruchverschluss stattfindet.

Die Tischplatte und der über derselben sich erhebende Toilette-Aufsatz sind bei Wasch-Einrichtungen mit nur einem Becken im Grundriß quadratisch (Fig. 91),

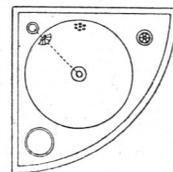
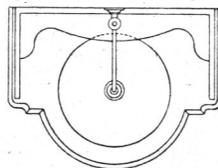
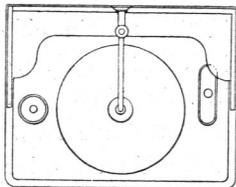
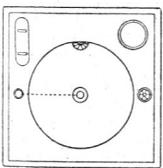
89.
Aufsatz.

Fig. 91.

Fig. 92.

Fig. 93.

Fig. 94.



$\frac{1}{20}$ n. Gr.

rechteckig (Fig. 92) oder an der Vorderseite mit dem Becken concentrisch gestaltet (Fig. 93) oder nach einem Kreisquadranten geformt (Fig. 94); letztere Gestalt wird indess nur gewählt, wenn die Wasch-Toilette in einer Ecke untergebracht werden soll.

Ueber der Platte erhebt sich entweder an allen vier Seiten ein wenig emporthender Rand, oder es ist dieser an der Vorderseite weggelassen, oder es erheben

sich über der Platte feitlich und rückwärts mehr oder weniger hohe Auffatzwände; die Wand an der Rückseite ist alsdann meist höher, wie die Seitenwände, und nicht selten mit einem, bisweilen auch mit mehreren Böden zum Aufstellen von Waschutensilien versehen. Neben dem Becken befinden sich in der Platte flache, muldenförmige Vertiefungen für Seife, Bürsten etc.

Bei eleganter Ausstattung kann die Rückwand des Toilette-Auffatzes zu einem Schmuckstück mit Spiegel in reich profilirter Umrahmung, mit Majolica-Einlagen oder mit irgend welchen der vielen Decorationsmittel unserer Zeit ausgebildet werden.

Gangbare Maße für Marmorauffätze mit einem Waschbecken sind 42 bis 90 cm Länge und 42 bis 60 cm Breite.

Wasch-Toiletten mit zwei Becken, wie sie für den Familiengebrauch, in Restaurants, Hôtels etc. vielfach üblich sind, erhalten Platten und Auffätze von solcher Größe, daß sie nicht mehr mit den Becken aus einem Stück angefertigt werden

Fig. 95.

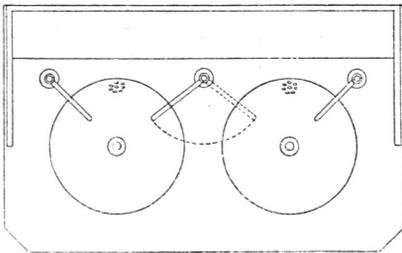
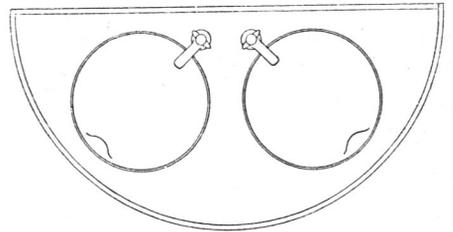


Fig. 96.



1/20 n. Gr.

können. Im Uebrigen werden die Auffätze in diesem Falle eben so ausgestattet, wie eben beschrieben wurde; die rechteckige Grundriffsform (Fig. 95) herrscht vor; doch kommen auch halbkreisförmig gestaltete Auffätze (Fig. 96) vor.

Bei Wasch-Toiletten mit einer größeren Zahl von Becken werden letztere gewöhnlich an langen Tischplatten angeordnet, und zwar in einfacher Reihe, wenn der Apparat an einer Wand, hingegen in Doppelreihe, wenn er frei im Raum aufgestellt werden soll. Doch kommen in beiden Fällen auch radiale Anordnungen zur Anwendung. In Art. 97 wird noch von solchen Einrichtungen eingehender gesprochen werden.

Waschbecken und Auffatz werden meistens auf ein eisernes Gestell oder auf einen schrankartigen Unterfatz gelagert; bei Toiletten mit zwei Becken bildet die letztere Anordnung die Regel. Bestehen Waschbecken und Auffatz aus einem einzigen Stück, so können gleich gestaltete Unterfätze Anwendung finden; man kann aber auch den Apparat auf Wandconsolen setzen oder in einfachster Weise mittels eines umgelegten eisernen Bügels an der Wand befestigen.

Der Schrank wird häufig, so weit er nicht durch Wasser-Zu- und Ableitung in Anspruch genommen wird, zur Unterbringung von Gegenständen benutzt, die im Schlaf-, bezw. Toilette-Zimmer gebraucht werden.

An der Thür schrankartiger Unterfätze wird bisweilen ein Pissoir-Becken mit Wasserspülung angebracht. Indes entstehen hierdurch complicirte Mechanismen, so daß derartige Einrichtungen nur dann Anwendung finden sollten, wenn die räumlichen Verhältnisse sehr beschränkt sind, wie z. B. in Eisenbahnwagen etc.

Der Eintritt des reinen Wassers in das Waschbecken kann geschehen:

- 1) durch eine unter dem oberen Beckenrande angebrachte Oeffnung, die nicht felten durch Löwenkopf, Maske, Muschel etc. decorirt wird;
- 2) durch einen über dem Becken angeordneten Zapfhahn, und
- 3) durch die Abflufsöffnung des Beckens.

Die in dritter Reihe genannte Anordnung ist am wenigsten zweckmäfsig, weil unter Umständen durch das zufliefsende Wasser aus dem gleichzeitig zum Abflufs dienenden Rohrstück zurückgebliebener Schmutz in das Becken zurückgeführt wird. Die an erster Stelle gedachte Einrichtung wirkt zwar decorativ recht günstig, hat aber den Nachtheil, dafs an der Beckenwandung Vorsprünge gebildet werden, welche die Reinigung und Reinhaltung erschweren und an denen man sich während des Waschens stofsen kann. Sehr gerühmt wird jedoch die in Fig. 97 und 122 dargestellte Einrichtung von *B. Finch & Co.*, bei der das Wasser durch seitliche Schlitzte einer an der Beckenwand angebrachten Scheibe ausströmt und dabei gleichzeitig das Becken mit auspült.

Am einfachsten und vortheilhaftesten erweist sich im Allgemeinen die Anbringung eines Hahnes über dem Waschbecken, sobald darauf Rücksicht genommen wird, dafs derselbe beim Gebrauch der Toilette-Einrichtung nicht hinderlich ist und der ihm entströmende Wasserstrahl kein unangenehmes Ausspritzen veranlafst. Diesen Bedingungen entspricht am besten ein dicht über und an der Beckenwandung ausmündender und wenig vorpringender Zapfhahn mit spaltförmiger Oeffnung.

Wird das kalte Wasser einer Druckleitung entnommen, so sind aus bekannten Gründen nur solche Ventile zu verwenden, welche beim raschen Schliesen keinen Wasserstofz erzeugen, also Niederschraubhähne (siehe den vorhergehenden Band dieses »Handbuches«, Art. 345, S. 302). In vielen Fällen dürfte sich auch die Anwendung von selbstschliesenden Ventilen (siehe a. a. O., Art. 349, S. 303) empfehlen, um der Wasservergeudung vorzubeugen, welche durch unachtsames Offenstehenlassen des Zuflufshahnes bedingt ist.

Die in Rede stehenden Zapfhähne werden häufig Toilette-Hähne geheifsen, obwohl sie sich von anderen Auslaufhähnen dem Principe nach nicht unterscheiden. Ihre lichte Weite ist in der Regel mit 10^{mm} genügend bemessen; nur bei sehr geringem Druck hat man bis etwa 13^{mm} zu gehen.

Fig. 98 stellt einen gewöhnlichen Gummi-Niederschraubhahn für Wasch-Toiletten dar.

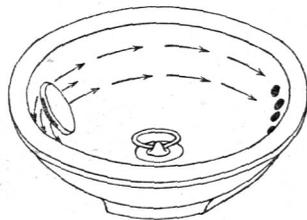
Je nach der gewünschten Eleganz werden solche Hähne polirt, vernirt, vernickelt oder verfilbert, und statt des gewöhnlichen Schlüssels oder Handrädchens wird ein Knopf von Metall, Glas, Elfenbein oder anderem geeigneten Material geliefert. Derartige Hähne werden auch mit horizontaler Axe verwendet.

Der Niederschraubhahn in Fig. 99, dessen Auslauf in die Platte des Aufsatzes eingelassen werden kann, kommt in Folge dessen bündig mit deren Oberfläche zu sitzen.

Die breit gezogene Form des Auslaufes bringt den Vortheil eines breiten Wasserweges für das Ventil mit sich, wodurch der Gummiplatte desselben eine längere

91.
Wasser-
Zu-
führung.

Fig. 97.



Wasser-Zufluss nach *B. Finch & Co.*
in London.

92.
Toilette-
Hähne.

Fig. 98.



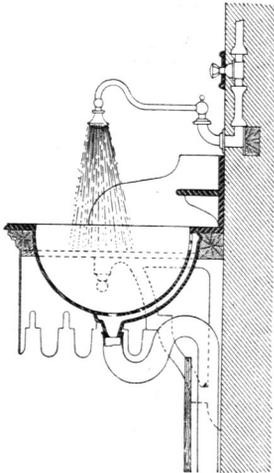
Gummi-Niederschraub-
hahn für
Wasch-Toiletten.

Fig. 99.



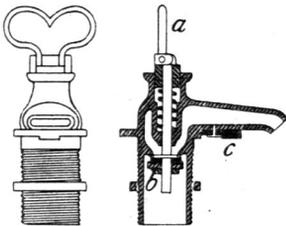
Toilette-Hahn mit Ringbehälter.

Fig. 102.



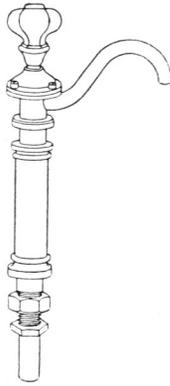
Wach-Toilette mit Schwenkhahn und Brause. — 1/20 n. Gr.

Fig. 103.



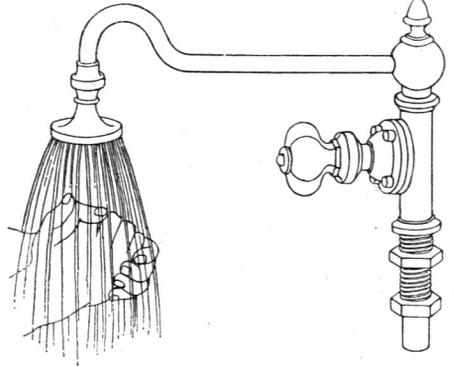
Toilette-Hahn mit Selbstschluß.

Fig. 100.



Toilette-Hahn mit Schwanenhals.

Fig. 101.



Toilette-Schwenkhahn mit Brause.

Dauer gefichert wird. Der Drehknopf ist zu einer kleinen Schale für Aufbewahrung von Fingerringen etc. während des Waschens ausgebildet.

Außer diesen Toilette-Hähnen sind noch andere Constructions im Gebrauch, so z. B. die Hähne mit Schwanenhals (Fig. 100) und die Schwenkhähne (Fig. 101 und 102).

Der Hahn mit Schwanenhals in Fig. 100 ist nicht zu empfehlen, weil er zu weit in das Becken hineinragt und beim Waschen des Gesichtes flört.

Diesem Uebelstand kann man, bei ähnlicher Form des Auslaufrohres, abhelfen, wenn man dasselbe drehbar einrichtet, wodurch der Toilette-Schwenkhahn (Fig. 101 u. 102) entsteht. Die Einrichtung ist so getroffen, daß der Wasserzufluß aufhört, sobald man das Auslaufrohr zur Seite dreht; alsdann ist aber auch das Becken frei. Hierbei kann die Anordnung ähnlich wie in Fig. 100 oder wie in Fig. 101 fein; aber es kann auch das zugehörige Niederschraubventil an einem horizontal aus der Wand kommenden oder an der Wand im verticalen Zuleitungsrohr, wie in Fig. 102, sitzen und durch eine Rosette verdeckt sein. Der Schwenkhahn in Fig. 101 und Fig. 102 ist mit einer Brause versehen, um das Auffpritzen des Wassers, welches ein gebundener Wasserstrahl erzeugt, zu verhindern; auch wird dadurch ein eiliges Waschen der Hände unmittelbar unter der Brause gefördert.

Ein Schwenkhahn kann auch so construirt werden, daß er zwei neben einander gelegene Becken mit Wasser (z. B. mit warmem Wasser) versorgt (Fig. 95).

Bei den gewöhnlich verwendeten Schwenkhähnen bleibt die Gefahr des Wasserstoffes bestehen, weil wohl in den meisten Fällen das Niederschraubventil nicht zum Abschluß benutzt wird. Es erscheint deshalb zweckmäßig, die Schwenkhähne so zu construiren, daß durch das Umdrehen des beweglichen Armes der Wasserzufluß nicht aufhört.

In Fig. 103 ist ein Toilette-Hahn mit Selbstschluß, wie er für Kippbecken über der Aufsatzplatte befestigt wird, veranschaulicht.

Durch Niederlegen des excentrich gestellten Handgriffes *a* wird die Ventilstange mit dem Ventil *b* niedergedrückt, beim Loslassen desselben durch eine Spiralfeder wieder gehoben. Damit das Becken nicht gegen den Metallhahn schlage, ist bei *c* ein Gummipolster angebracht. Ein einmaliges kurzes Umliegen des Handgriffes genügt nicht, das Becken ausreichend zu füllen. Neben den angeführten Vortheilen eines Selbstschlusses hat die hier geschilderte Construction den Nachtheil aller derjenigen Einrichtungen, deren Wirksamkeit auf der Anwendung von Federn beruht,

Soll das Wasser durch eine Oeffnung in der Wandung des Waschbeckens zugeführt werden, so ist die einfachste Anordnung die in Fig. 104 dargestellte; doch kommen auch Selbstschlufsventile mit Zugknöpfen (Fig. 106), so wie Kurbel- (Fig. 107 und 108) und Hebel-Anordnungen (Fig. 121) vor.

In Fig. 104 ist an dem über dem Becken emporsteigenden Wasser-Zuleitungsrohr ein als Niederschraubventil construirter Durchgangshahn angebracht.

Complicirter ist die Einrichtung bei einigen in England sehr beliebten Wasch-Toiletten; diese zeigen auf der Aufsatzplatte einen Zugknopf, unter dem sich ein Selbstschlufsventil befindet. Das letztere wird beim Emporziehen des Knopfes entweder direct durch die am letzteren befestigte Stange, bezw. das Kettenchen oder mittels einer Hebelüberfetzung geöffnet. Eine solche hat bei der Construction in Fig. 106 stattgefunden; der Zugknopf ist in der hoch gezogenen Lage gezeichnet, bei der das Wasser in das Waschbecken fließt. Beim Loslassen des Knopfes schließt sich das Ventil durch das am Hebel angebrachte Gewicht, welches behufs Regulirung etwas verschoben werden kann.

An Stelle der Zugknöpfe können auch an der Vorderseite eines vor die Wand tretenden Kastens angebrachte Kurbeln Verwendung finden. Fig. 108 zeigt eine einschlägige, sehr vollkommen ausgestattete Wasch-Toilette, bei der die Bewegung der Ventilhebel mittels Kurbeln geschieht.

In Fig. 108 bezeichnen die Buchstaben *k* und *w* die Zuflusrohre für bez. kaltes und warmes Wasser, *a* das Abflusrohr mit dem am Siphon angebrachten Ventilationsrohr *v*, *u* das Ueberlaufrohr.

Die Kurbeln waren im letzteren Falle um horizontale Axen drehbar; man hat aber auch solche, die um verticale Axen bewegt werden, wie in Fig. 107. Sie sind an langen Ventilchlüffeln befestigt, durch deren Drehung ein gewöhnlicher Conusahn geöffnet und geschlossen wird; ein an der Kurbel angebrachter Zeiger giebt die jeweilige Stellung des Ventils an.

Endlich kommen noch Hebel, deren Griffe mit der Hand niedergedrückt oder die durch einen Fußtritt bewegt werden können, zur Anwendung (Fig. 121).

Mehrere der vorbeschriebenen Einrichtungen sind mit einem plötzlich und stoßweise wirkenden Ventilverschluss verbunden; sie können deshalb nur bei niederem Wasserdruck benutzt werden. Bei höherem Druck muß man Niederschraubhähne anwenden, die unter der Aufsatzplatte angebracht sind und durch emporstehende Griffstangen gedreht werden.

Die Lösung des Problemes, Wasser-Zu- und Ablauf des Beckens durch eine Drehung an einer einzigen Griffstange bewirken zu

Fig. 104.

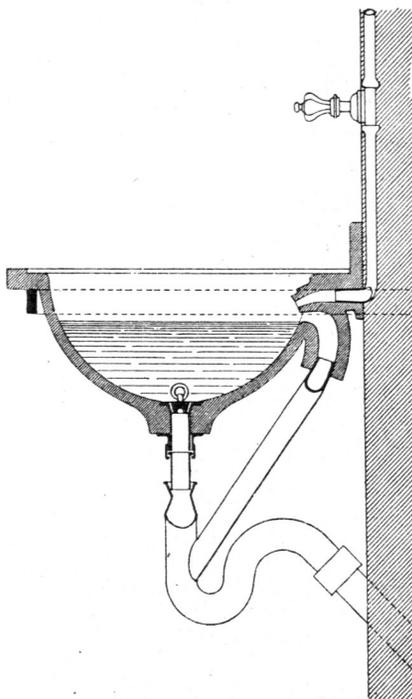
 $\frac{1}{10}$ n. Gr.

Fig. 105.

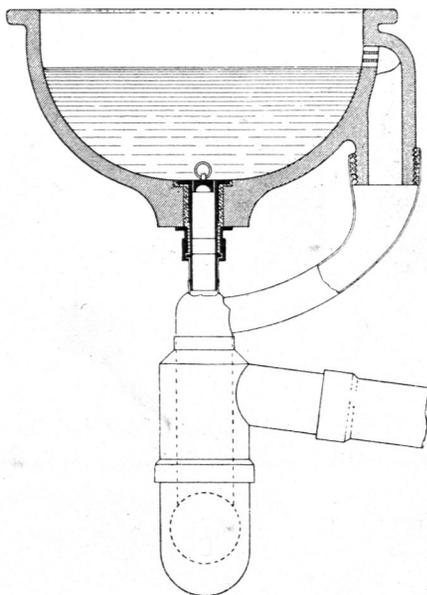
 $\frac{1}{10}$ n. Gr.

Fig. 106.

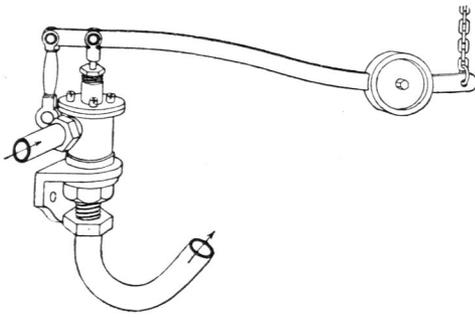


Fig. 107.

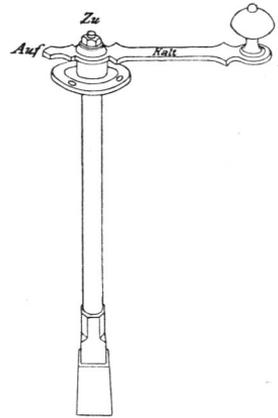
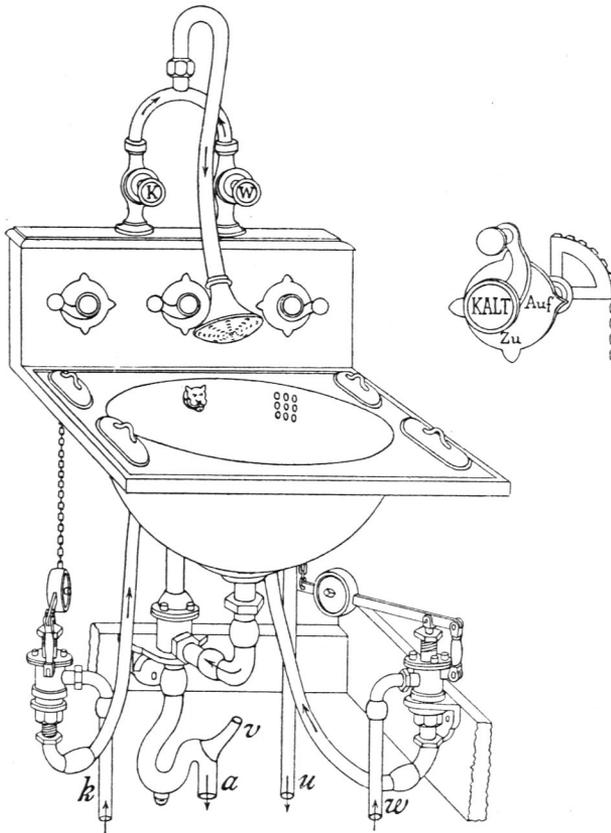


Fig. 108.



können, ist durch *C. Praechtel* in Berlin⁴³⁾ versucht worden. Das Ventil des Zulaufrohres wird durch den Wasserdruck selbst geschlossen; Zu- und Ab-lauf finden an verschiedenen Stellen des Beckens statt.

Soll das Waschbecken aus einem unmittelbar darüber angebrachten Wasserbehälter versorgt werden, so verwendet man in der Regel gewöhnliche Kegelhähne; doch giebt es auch besondere Einrichtungen, auf welche in Art. 96 näher eingegangen werden wird.

Ist die Wasch-Toilette nicht nur mit kaltem, sondern auch mit warmem Wasser zu versorgen, so sind entweder über dem Waschbecken zwei Auslaufhähne vorhanden, oder es werden die beiden Zuleitungsrohre vor dem Durchsetzen der Wan-

dung oder des Beckenbodens in einem Rohr vereinigt und die betreffenden Durchgangsventile mittels Griffstangen oder eines anderen Mechanismus geöffnet und geschlossen. Hierbei ist eine Mischung des warmen und kalten Wassers vor dem Einlaufen in das Becken möglich und zweckmäßig. Fig. 108 zeigt eine solche Anordnung, so wie eine Brause für warmes, für kaltes und für aus beiden gemischtes Wasser.

⁴³⁾ D. R.-P. Nr. 5717. — Siehe auch: Polyt. Journ., Bd. 236, S. 458.

Die Ableitung des gebrauchten Wassers erfolgt in der Regel durch ein im Boden des Waschbeckens angebrachtes Ventil von 20 mm Weite. Für das Ablaufrohr genügt eine lichte Weite von 30 bis 35 mm; nur wenn mehrere Becken durch ein gemeinschaftliches Rohr entwässert werden, muß man bis 50 mm lichter Weite gehen. Größere Rohrweiten zu wählen ist nicht zweckmäßig, weil sonst in Folge der nur geringen abfließenden Wassermenge die Rohre nicht entsprechend gespült werden.

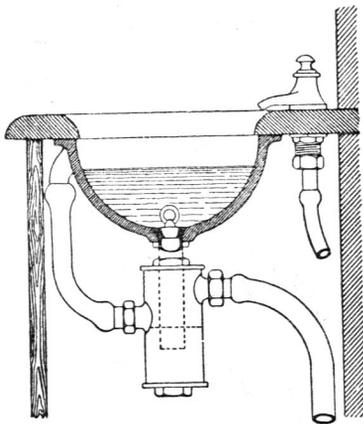
Zum Verschluss der Abflusöffnung dient gewöhnlich ein an einem Kettchen hängendes Kegelventil, wie Fig. 105 und 109 ein solches zeigen. In der zweitgenannten Abbildung ist anstatt des bloßen Wasserverschlusses noch ein sog. Seifenfang angeordnet, d. i. ein cylindrisches Gefäß, in welches das Abflussrohr des Beckens tiefer eintaucht, als die Mündungen des Ueberlaufrohres und des Fallstranges; indem sich die vom Schmutzwasser mitgeführten Seifentheilchen in diesem Gefäße ablagern und daraus von Zeit zu Zeit durch die abschraubbare Bodenöffnung entfernt werden können, werden sie von dem Fallstrang abgehalten.

Wird nach Entleerung des Waschbeckens das Abflusventil nicht geschlossen, so können, wenn der Geruchverschluss ungenügend ist oder wenn das denselben bildende Wasser verdunstet oder ausgefaugt sein sollte, durch die Abflusöffnung übel riechende Gase in das Zimmer treten. Diesen Uebelstand soll das selbstschließende Abflusventil von Gilbert (Fig. 110⁴⁴) beseitigen.

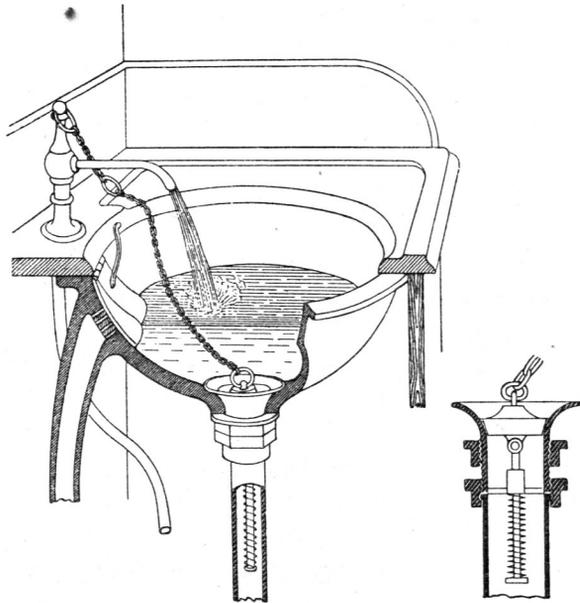
Hierbei wird der Ventilkegel durch eine die Führungstange umgebende Spiralfeder immer wieder in seinen Sitz zurückgezogen. Soll das Ventil längere Zeit geöffnet bleiben, so kann es, mit Hilfe eines im mittleren Theile der Kette vorhandenen zweiten Ringes, an den Zapfhahn fest gehängt werden. Das Ausströmen von Canalgasen aus den Ueberlauföffnungen wird durch eine leichte Klappe verhindert, welche

Fig. 110.

Fig. 109.



Wasch-Toilette mit Seifenfang von
B. Finch & Co. in London.
1/10 n. Gr.



Gilbert's Wasch-Toilette mit Selbstverschlussventil.

44) *Scient. Americ.* Bd. 41, S. 35.

dieselben für gewöhnlich schließt und erst mit dem Wasser aufschwimmt, wenn dieses über eine bestimmte Höhe steigt.

An dem stets im Waschbecken liegenden Kettchen setzen sich Seife, Schmutz etc. fest an; die Reinigung desselben ist nur schwer möglich und wird deshalb meist ganz unterlassen. Ist das Kettchen abgerissen, was nicht selten vorkommt, so muß man durch das Schmutzwasser hindurch nach dem Ventil suchen, um es öffnen zu können. Es sind dies Schattenseiten dieser sonst einfachen und brauchbaren Einrichtung, welche sie namentlich dann als nicht empfehlenswerth erscheinen lassen, wenn die Wasch-Toiletten von fremden Personen (wie in Restaurants, Hôtels, Gesellschaftshäusern, Asylen, Bahnhöfen etc.) benutzt werden.

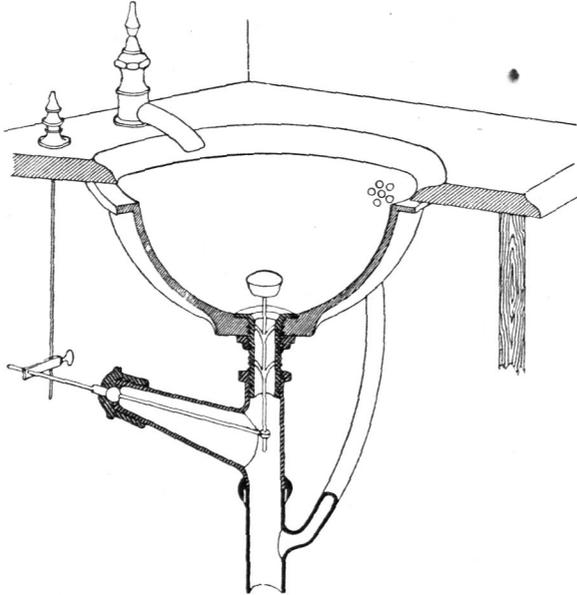
Die Kette kann vermieden werden durch einen Hebelmechanismus, mittels dessen man das Kegelveil, durch Ziehen oder Drücken an einem Knopfe, der auf der Aufsatzplatte oder an der Vorderwand des Untersatzes angebracht ist, von unten aus dem Abflußrohr emporhebt. Eine solche Einrichtung rührt von *Weaver* (Fig. 111⁴⁵⁾ her; das Kegelveil hebt sich durch Ziehen an einem Knopfe.

Auch derartige Ventileinrichtungen können, am einfachsten durch ein Gegengewicht, selbstthätig sich schließend construirt werden.

Man kann auch die Kegelveile im Boden des Waschbeckens ganz umgehen, wenn man ähnliche Abflusseinrichtungen, wie bei den Badewannen (siehe das folgende Kapitel) anwendet. In Fig. 112 ist ein solcher Apparat dargestellt.

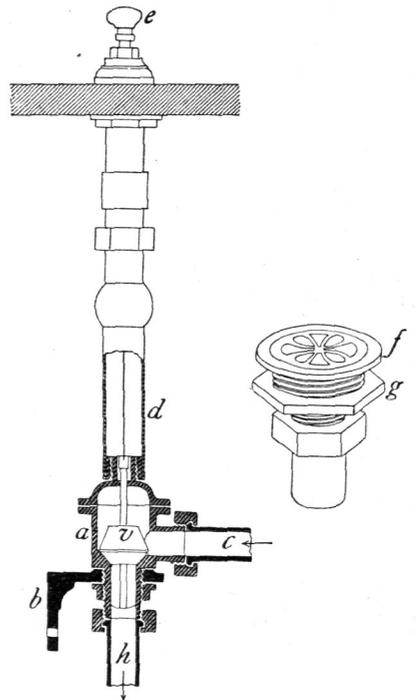
Das Ventilgehäuse *a* wird mittels einer Console *b* am Holzwerk des Untersatzes oder an der Mauer befestigt. Das vom Waschbecken kommende Abflußrohr *c* ist am Boden des ersteren mit dem Dichtungsring *f* (mit Sieb) und der Stellmutter *g* versehen. Der Ventilkörper *v* hängt an dem über der Aufsatz-

Fig. 111.



Weaver's Wasch-Toilette.

Fig. 112.



⁴⁵⁾ Nach: GERHARD, W. P. *House drainage and sanitary plumbing*. Providence 1882.

platte angebrachten Knopf *e* mittels einer im Standrohr *d* befindlichen Kette oder Stange; durch Anziehen, bezw. Loslassen des Knopfes *e* wird der Abfluss nach dem Rohr *h* frei gegeben oder verschlossen.

Soll das Ventil nicht lothrecht unter einem Zugknopf sitzen, so kann es ähnlich wie bei den Zuflussventilen mittels Hebelwerke in Thätigkeit gesetzt werden (Fig. 121).

Andere hierher gehörige Einrichtungen von *Mc. Farland* und von *Jennings* sind im folgenden Kapitel beschrieben.

Damit gröbere Unreinigkeiten oder in das Wasser gefallene Gegenstände, wie Fingerringe etc., nicht in das Ablaufrohr gelangen können, ist es zweckmäfsig, die Abflufsöffnung mit einem Sieb zu versehen. An Stelle eines solchen kann man auch die von *H. B. Clement* in New-York ausgeführte Einrichtung (Fig. 113) benutzen, die besonders geeignet erscheint, Haare und Fasern zurück zu halten.

Eine Entleerung ohne Ventil gestatten die Kippbecken (*tip-up basins*) von *G. Jennings* in London, welche durch die neben stehende Abbildung (Fig. 114) im Schnitt veranschaulicht sind.

Der Apparat besteht aus zwei Porzellanbecken, von denen das obere um eine horizontale Axe sich drehen läßt und bei der Drehung seinen Inhalt in das untere, mit Sieb und Ablaufrohr versehene Becken entleert. Die Handhabe *a*, an der man das obere Becken behufs Kippen desselben faßt, enthält zugleich die Ueberlauföffnung, und beim Rückgange schlägt dieses Becken bei *b* an ein am Ausflufsrohre des Zapfhahnes angebrachtes Gummipolster (siehe Art. 92, S. 70). Zapfhähne, welche anders, als jene in Fig. 114 und als die Selbstschlufsventile in Fig. 103 construirt sind, sind frei schwebend über dem Becken anzubringen, und das letztere muß an einen besonderen Schüsselhalter anfragen.

Das untere Becken besitzt bei *c* eine sichelförmig verlaufende Leiste, an welcher sich das aus dem oberen Becken ausgeföhrte Wasser fängt und dadurch am Ueberpritzen verhindert wird; allerdings wird hierdurch ein nur schwer zu reinigender Schmutzwinkel gebildet.

Ueberhaupt muß es als ein Mangel der Kippbecken-Apparate bezeichnet werden, daß das untere Becken der Reinigung nur schwer zugänglich ist; dem kann blofs abgeholfen werden, indem man dieses Becken leicht aus seinen Zapfenlagern herausnehmbar einrichtet.

Somit ist diese Einrichtung ihrer Einfachheit und des fauberen Aussehens wegen sehr zu empfehlen. Die *Jennings'schen* Kippbecken werden in äußeren Durchmessern von 31, 37, 42 und 47 cm geliefert.

An Stelle des unteren Beckens kann man auch einen Metalltrichter, wie in Fig. 116, anwenden, auch dem oberen Becken eine andere Form, z. B. mit schnauzenförmiger Verlängerung für die Ausgufsstelle etc. geben.

Bei der Construction in Fig. 116 ist eine Abänderung auch noch in der Weise statthaft, daß man an Stelle des schrankförmigen Untersatzes einen Pfeiler oder eine Säule benutzt, welche das Abflufsrohr, unter Umständen auch das Wasser-Zuflufsrohr aufzunehmen haben. Die gleiche Anordnung kann übrigens auch für jede andere Beckeneinrichtung zur Anwendung gelangen; an der Säule ist alsdann ein mit der Hand oder mit dem Fufse zu dirigirender Hebel zur Bewegung des Abflufsventils angebracht. Einschlägige Einrichtungen, sog. *pillar lavatories*, sind in den unten ⁴⁷⁾ angegebenen Quellen beschrieben.

Fig. 113.

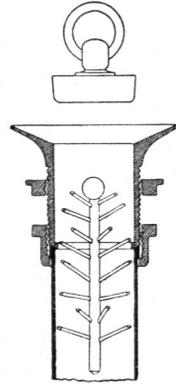
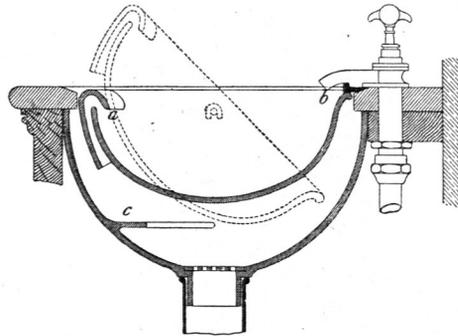
Toilette-Ventil
von *H. B. Clement*.94.
Toiletten
mit
Kipp-
becken.

Fig. 114.

Kippbecken von *G. Jennings* in London⁴⁶⁾.
1/10 n. Gr.

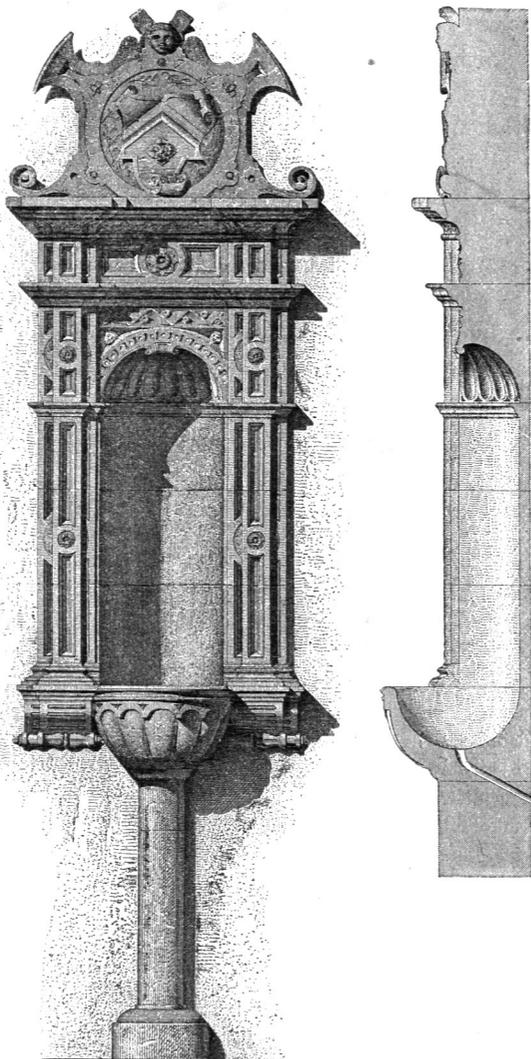
⁴⁶⁾ Nach einer von *Kullmann & Lina (August Faas & Co. Nachfolger)* in Frankfurt a. M. freundlichst zur Verfügung gestellten Zeichnung.

⁴⁷⁾ *Building news*, Bd. 42, S. 694. — *Sanit. record* 1881, S. 433.

95-
Seifen-
napfe.

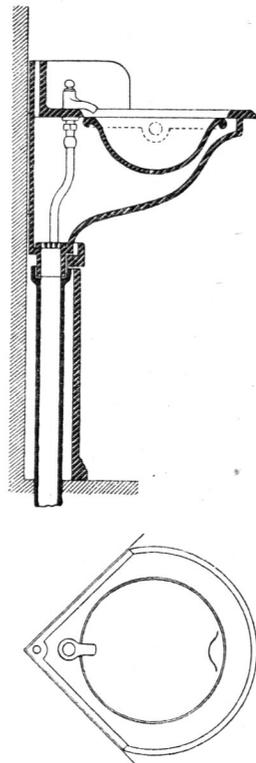
Die in Art. 89 erwähnten muldenförmigen Vertiefungen in der Tischplatte für Seife, Bürsten und andere Waschutensilien erhalten oft Abflußöffnungen für das in dieselben gelangende Wasser. Diese, so wie die anschließenden dünnen Röhren verstopfen sich rasch. Zweckmäßiger ist es daher, diese Anordnungen zu unter-

Fig. 115.



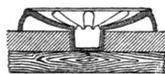
Wasch-Einrichtung in Straßburg (XVI. Jahrh.⁴⁸).
1/20 n. Gr.

Fig. 116.



Pfeiler-Wasch-Toilette.
1/20 n. Gr.

Fig. 117.



Seifennapf
von G. Jennings
in London.

lassen und die betreffenden Behälter der bequemeren Reinigung wegen herausnehmbar zu machen.

In Fig. 117 ist eine solche Einrichtung von G. Jennings dargestellt. Der Boden ist mit Rippen versehen, damit die Seife nur an einigen Stellen aufruhet und das Wasser von derselben nach dem in die Tischplatte eingreifenden Behälter ablaufen kann.

⁴⁸) Nach: *Revue gén. de l'arch.* 1864, Pl. 45.

Ist eine Hauswasserleitung nicht verfügbar, so muß man über dem Waschbecken einen metallenen Wasserbehälter anbringen, den man häufig in ein steinernes oder hölzernes Gehäuse eingeschlossen hat. Dieser Vorgang hat in der Zeit der Renaissance Veranlassung zur Bildung von reizvollen Ausstattungsstücken für Wohnungen gegeben (Fig. 115 u. 118). Gegenwärtig werden zwar die gleichen Elemente der Construction verwendet, allein meist ohne jene künstlerische Ausstattung; hingegen findet man häufig das Bestreben, die Wasch-Einrichtung in einem schrankartigen Möbelstück zu verbergen, sie dadurch, allerdings ohne ihr zu einer charakteristischen Erscheinung zu verhelfen, gewissermaßen salonfähig zu machen.

Eine einfachere derartige Einrichtung ist die in den unten⁴⁹⁾ genannten Quellen dargestellte.

Das Waschbecken ist auf einer Klappe befestigt und wird aus einem im oberen Theile des Schränkchens angebrachten Wasserbehälter gefüllt, zu welchem Ende ein Schwenkhahn vorhanden ist; beim Heben der Klappe entleert sich das Becken in einen unbeweglichen Trichter und aus diesem in ein transportables Gefäß.

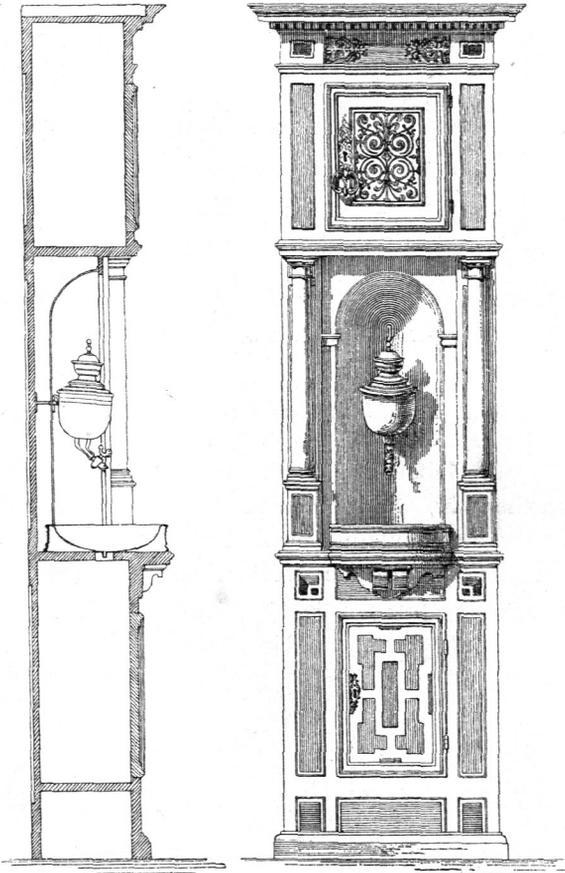
Die durch Fig. 119 veranschaulichte Wasch-Toilette von *C. Wendt*⁵⁰⁾ zeigt in so fern eine Verbesserung, als beim Oeffnen (d. i. Niederlegen) der Schrankklappe selbstthätig ein bemessenes Wasserquantum in das Waschbecken fließt.

Das niedergelegte Becken *B* stößt mit dem oberen Boden seiner rückwärtigen Verlängerung gegen das Doppelventil *v* des Wasserbehälters *A*, öffnet hierdurch die untere und schließt die obere Abtheilung desselben, so daß nur aus der unteren Abtheilung eine der Waschbeckengröße angemessene Wassermenge ausfließen kann. Will man etwas mehr Wasser haben, so hat man nur die Klappe etwas zu neigen und dann wieder niederzulassen. Beim Schließen der Klappe entleert sich das Waschbecken in den Blechkasten *C*, ohne aufzuspritzen, und von diesem in das transportable Gefäß *D*; zugleich wird das Doppelventil *v* so umgestellt, daß sich die untere Abtheilung des Behälters *A* von Neuem mit Wasser füllt.

Besonderheiten in der Construction der Wasser-Zu- und Abflusseinrichtung zeigt die Wasch-Toilette von *Dalmas und Guillot* (Fig. 120⁵²⁾).

96.
Toiletten
mit Wasser-
behältern.

Fig. 118.



Waschschrank aus dem germanischen Museum in Nürnberg
(XVI. Jahrh. 51). — 1/20 n. Gr.

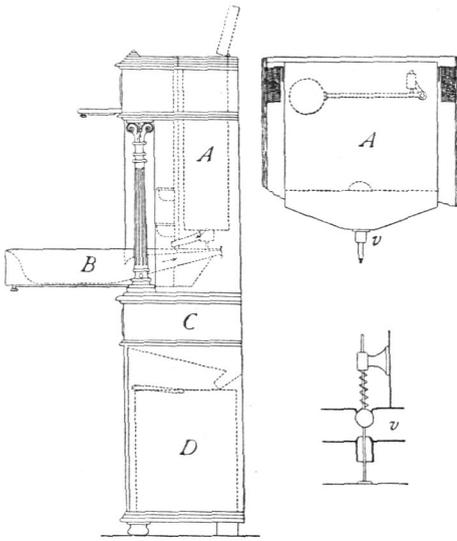
49) Gewbl. f. Hessen 1876, S. 111. — Polyt. Journ. Bd. 221, S. 113. — Baugwks.-Ztg. 1882, S. 504.

50) D. R.-P. Nr. 3681.

51) Nach: ORTWEIN, A. Deutsche Renaissance. I. Abth.: Nürnberg. Leipzig 1875. Bl. 86.

52) Nach: *Nowv. annales de la const.* 1871, S. 103.

Fig. 119.



Wafch-Toilette von C. Wendt.
1/20 n. Gr.

Aus dem Wafferbehälter *A* tritt das Waffer in ein Rohr *a* mit vier runden Oeffnungen und fließt nach dem Wafchbecken durch eine hohle Kofette *d* ab, fobald man mit Hilfe derfelben ein zweites inneres Rohr *b* durch die Stopfbüchfe *c* herauszieht; der Wafferzufluß wird durch Hineinfchieben des Rohres *b* bis zur Kautschukplatte *e* unterbrochen.

Die Entleerung des Porzellan-Wafchbeckens *B* erfolgt durch einen Zinktrichter *C*. Am Boden von *B* ift ein kurzes Rohrstück *r* eingekittet und an dieses ein zweites Rohr *s* angefchraubt; das letztere läßt fih auf einem dritten Rohr *o*, das mit dem Zinktrichter *C* feft verbunden ift, auf und nieder fchieben. Das Rohr *o* ift oben durch eine Kautschukplatte *g* gefchloffen; das Rohr *s* hat am unteren Rande zwei dreieckige Auschnitte, deren Ränder beim Drehen des Beckens *B* an den Stiften *i* gleiten und dadurch eine Hebung, bezw. Senkung des Beckens bewirken. Bei der Hebung werden die Oeffnungen *e* des Rohres *s* frei und laffen das Waffer in den Trichter *C* und von diefem durch die Oeffnungen *f* des Rohres *o* in das Gefäß *D* ablaufen. Beim Senken des Beckens fetzt fih das Rohr *r* dicht auf die Kautschukplatte *g*, und der Abfluß ift aufgehoben.

Sonftige Wafch-Toiletten mit in die Wand zu klappenden Becken werden in Lauchhammer, ferner von *Capper, Son & Co. (Smith's patent folding lavatories)* in London⁵³⁾ u. a. O. fabricirt.

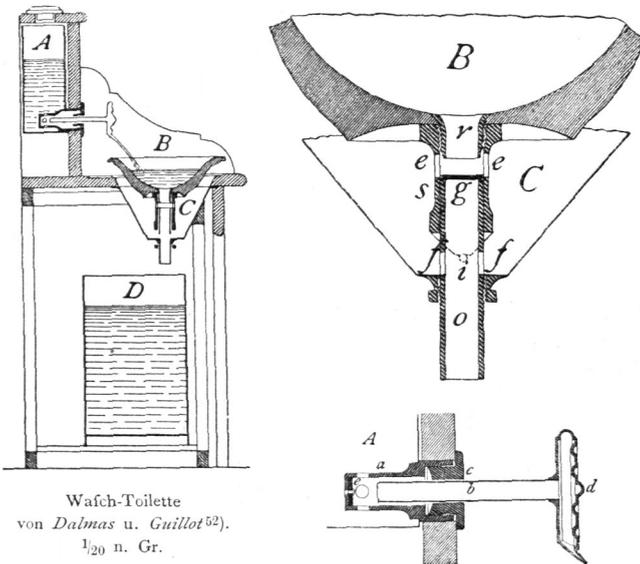
97.
Maffen-
Toiletten.

In Gebäuden, in denen eine größere Zahl von Perfonen fih gleichzeitig zu wafchen hat, wie in Schulen mit Internat, Cafernen, Irrenhäufern, Herbergen, Afylen, Verforgungshäufern, Strafanftalten etc., werden, wie fchon in Art. 89, S. 67 angedeutet wurde, die erforderlichen Wafchbecken, der Anzahl der Benutzer ent-

sprechend, in Gruppen an einander gereiht. Es kann hierbei jedes einzelne Wafchbecken in einer der vorbe- fchriebenen Weifen ausgerüft werden; nur wird jede Gruppe eine gemeinschaftliche Waffer-Ableitung erhalten.

Man wird indess bei folchen Wafch-Einrichtungen im Allgemeinen, der Koften- erfparniß wegen, für thunlichfte Vereinfachung der Confftruction Sorge zu tragen haben, während andererseits auch auf unachtfame und unreinliche Behandlung Rückficht zu nehmen fein wird. Letzterer Umftand

Fig. 120.



Wafch-Toilette
von *Dalmas u. Guilloit*⁵²⁾.
1/20 n. Gr.

1/5 n. Gr.

⁵³⁾ Befchreibung letzterer in: *Builder*, Bd. 44, S. 484.

führt dazu, selbstschliessende Wasser-Zuflussähne, eventuell auch eben solche Abflussventile zu bevorzugen, für die ganze Wasch-Einrichtung möglichst festes Material zu wählen, die Fußböden mit entsprechenden Entwässerungs-Anlagen zu versehen etc.

In manchen Anstalten, wie z. B. in Irrenhäusern, kann es sogar angezeigt erscheinen, die Regelung des Wasser-Zu- und -Abflusses den Händen der Benutzer zu entziehen; die Ventile werden dann in der Regel mit einem Dorn versehen und von einem Wärter mittels Stechschlüssels gehandhabt.

In anderen Gebäuden, in denen sich eine größere Zahl von Personen gleichzeitig wäscht, hat man wohl auch die Zu- und Abflussventile für die einzelnen Waschbecken ganz beseitigt und die letzteren aus einem gemeinschaftlichen Vertheilungsbehälter oder -Canal mit Wasser versorgt.

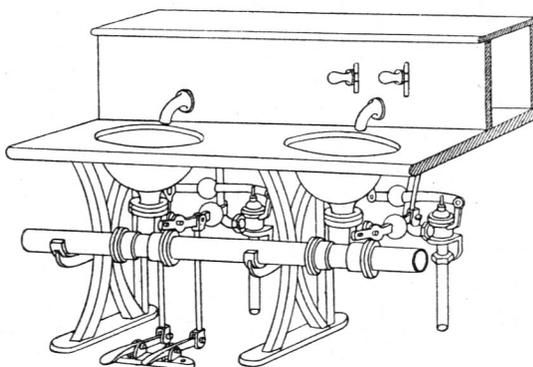
Sieht man von der zuletzt erwähnten Einrichtung, die immerhin nur beschränkte Anwendung gefunden

hat, ab, so kann eine Vereinfachung in der Construction solcher Massen-Toiletten, wenn man nicht auf die Vortheile einer rationellen Wasch-Einrichtung verzichten will, im Wesentlichen nur in Betreff der Wasser-Ableitung vorgenommen werden. An Stelle des gusseisernen, sich selbst spülenden Rohres, welches bei den besseren Apparaten dieser Art zur Aufnahme des verbrauchten Wassers (Fig. 121 u. 122) unter den Waschbecken mit Gefälle angeordnet wird, kann man in der gedachten Absicht einen größeren Canal herstellen, in den die Waschbecken durch ihre Bodenventile oder durch Umkippen sich unmittelbar, ohne Benutzung von Zwischenleitungen, entleeren.

Diese Canäle oder Behälter werden aus Gusseisen, aus Zinkblech oder als mit Bleiblech ausgefüllte Holzkästen hergestellt oder wohl auch gemauert. Nach oben werden sie durch die (sehr häufig aus Schiefer hergestellten) Aufsatzplatten abgeschlossen, dienen oft zur Unterfütterung der letzteren und werden ihrerseits durch eiserne Confolen, durch Eisenständer, durch ein Holzgerüst etc. getragen, oder wenn sie gemauert sind, entsprechend untermauert; mitunter werden auch die Holz- und Eifengerüste für die Canäle unabhängig von den Unterstützungen der Aufsatzplatten gehalten.

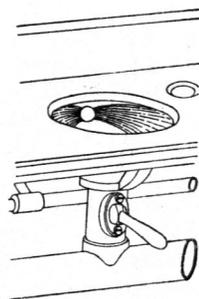
Bei dem großen Querschnitt solcher Canäle oder Behälter, welche häufig ein nur geringes Gefälle nach einem Punkte ihrer Sohle erhalten können, ist an eine selbstthätige Spülung derselben durch die abfließenden Waschwasser nicht zu denken. Vielmehr wird sich darin Schmutz etc. ablagern und eine öftere Reinigung nothwendig sein. Bei Anwendung von Kippbecken, die sich aus ihren Lagern herausheben lassen, kann durch die Ausschnitte der Aufsatzplatte hindurch diese Reinigung verhältnißmäßig leicht vorgenommen werden; bei Benutzung anderweitiger Becken-Constructionen ist sie indess mit Schwierigkeiten verbunden.

Fig. 121.



Lavatory range
von F. Tylor & Sons in London.

Fig. 122.

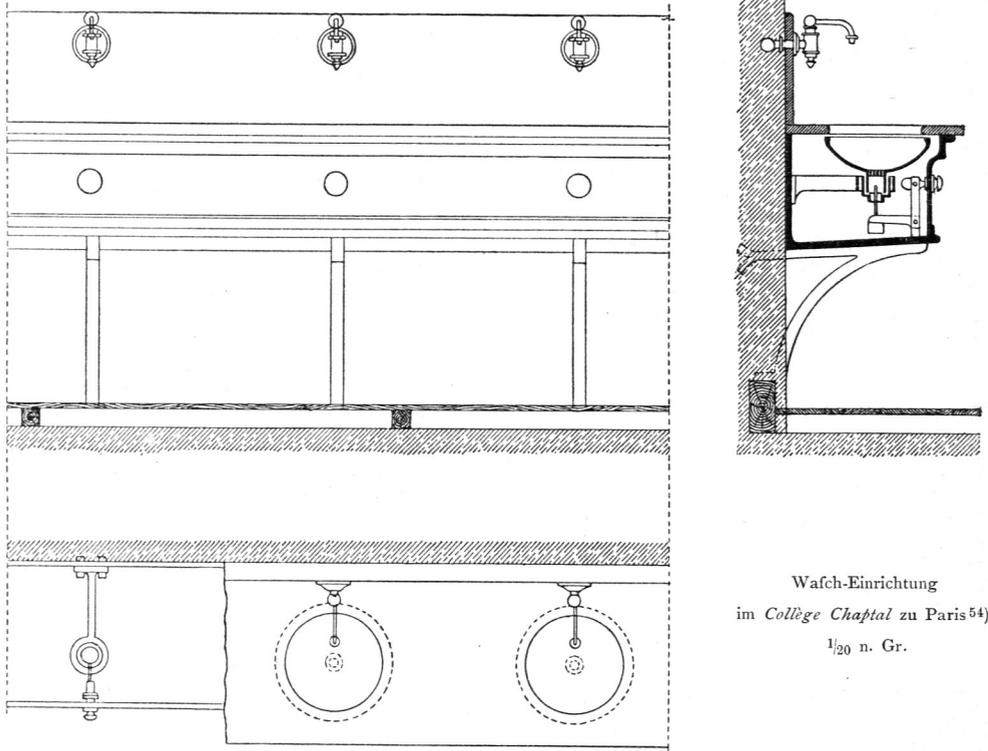


Lavatory range
von B. Finch & Co.
in London.

In so fern die Einrichtung der in Rede stehenden Wasch-Toiletten besondere Eigenthümlichkeiten aufweist, welche durch den Zweck, dem das betreffende Gebäude dient, bedingt sind, wird davon im IV. Theile dieses »Handbuchs« bei Besprechung der bezüglichen Gebäudearten die Rede sein. In so weit solche Apparate einen mehr allgemeinen Charakter haben und für verschiedene Fälle Anwendung finden können, sei im Folgenden für eine einreihige Anlage die Construction in Fig. 123, für eine doppelreihige die Construction in Fig. 124 vorgeführt.

Fig. 123 stellt⁵⁴⁾ eine Partie der Wasch-Einrichtung im *Collège Chaptal* zu Paris dar. Der gußeiserne Canalkasten von 40 cm Breite und 27 cm mittlerer Höhe ist durch eine 25 mm dicke Platte aus

Fig. 123.



Sainte-Anne-Marmor abgedeckt; eine eben solche Platte dient als Wandbekleidung über den Waschbecken und ist mit Bleiblech hinterfütert. Unter den kreisförmigen, 26 cm weiten Ausschnitten der Tischplatten sitzen in geringem Abstände davon die Porzellanbecken von 31 cm äußerem Durchmesser; der Ueberlauf findet über den oberen Rand der Becken statt. Letztere werden durch eiserne Wandarme, welche die Abflus-Rohrstutzen mit den sie umschließenden kupfernen Ventilgehäusen ringförmig umfassen, getragen; die Kegelventile werden mittels Hebelüberfetzung, durch Anziehen von an der Vorderwand des Eifenkastens angebrachten Zugknöpfen, gehoben und fallen selbstthätig wieder nieder; die Wasser-Zuführung findet durch Schwenkhähne von vernickelter Bronze statt. Das Reinigen der Canalkasten scheint nur nach Abheben der marmornen Deckplatten möglich zu sein.

Die in Fig. 124 veranschaulichte Wasch-Einrichtung des mit Internat versehenen Seminars zu Auerbach hat einen gemauerten Unterbau mit Sammelcanal *c* erhalten. Der aus Verblendsteinen hergestellte Unterbau ist mit nach außen geneigten Troppauer Schieferplatten abgedeckt; über denselben befindet sich ein kleiner hohler Auffatz *e* zur Aufnahme des Wasser-Zuleitungsrohres mit den abzweigenden

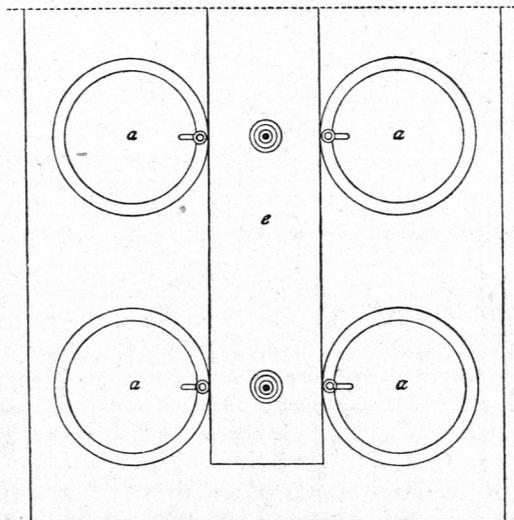
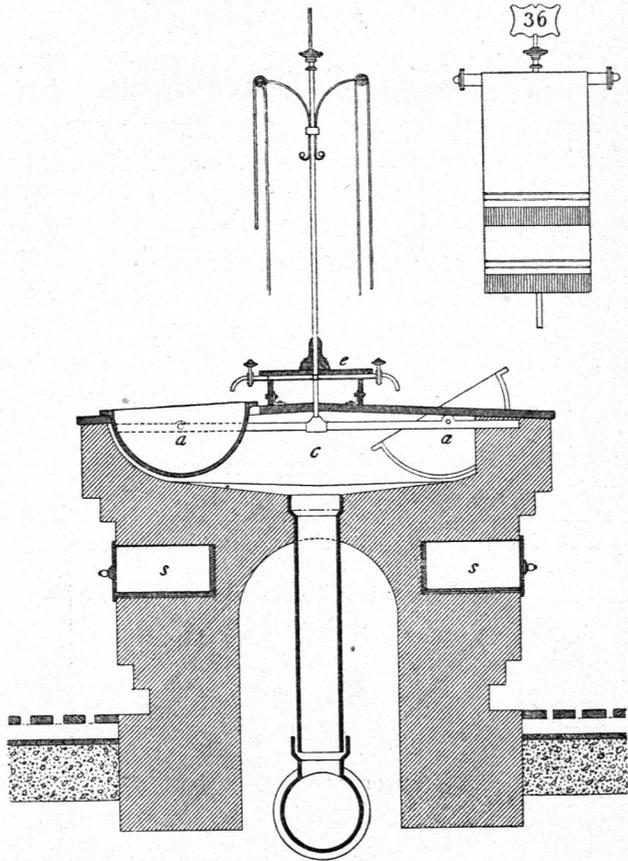
⁵⁴⁾ Nach: *Nouv. annales de la const.* 1879, S. 34.

Niederchraubhähnen; auch sind die Handtuchgestelle mit Nummernschildern darauf befestigt. Unter den Kippbecken *a* sind im Mauerwerk Vertiefungen zur Aufnahme von Schubkasten *s*, in denen Kamm und Bürste aufbewahrt werden, ausgepart; im untersten Theile tritt die Unterbaumauerung etwas zurück, um für die Füße des sich Waschenden Raum zu geben. Der Fußboden des betreffenden Raumes ist aus Asphalt hergestellt und mit Latten belegt.

Für Hôtels etc. liefern *Jennings & Grove* in Berlin Wasch-Toiletten, bei denen in einer 79 cm hoch liegenden, kreisförmigen Marmorplatte von 1,7 m Durchmesser sechs 42 cm weite Kippbecken angeordnet sind; letztere werden in einen gemeinschaftlichen, unter der Tischplatte angebrachten, cylindrischen Behälter von 30 cm Tiefe, mit einer central gelegenen Abflufsöffnung versehen, entleert. Jedes Becken hat einen besonderen Wasser-Zuflusshahn (nach Fig. 114); die Mitte der Marmorplatte ist für zwei 14 cm weite Seifennäpfe ausgenutzt.

Fig. 125 bis 127 stellen ⁵⁶⁾ Wasch-Einrichtungen in Pariser Kinder-Asylen dar. Dieselben haben die gemeinfame Eigenthümlichkeit, daß alle Becken gleichzeitig durch Drehung eines Hahnes gespeist werden können, so daß während der Benutzungszeit das Wasser fortwährend zufließt und auch abfließt, wenn nicht, wie bei dem Beispiel in Fig. 126, ein Abperrventil des Abflusses vorhanden ist. Die Anlagen in Fig. 125 und 127 haben diese Einrichtung nicht und unterscheiden sich von ersterer überhaupt durch größere Einfachheit und Billigkeit. Bei der Anordnung in Fig. 126 sind Tischplatte und Becken aus Zinn hergestellt. Die Becken *a* dienen den Kindern zum Waschen, während das centrale Becken *b* zum Spülen der benutzten Schwämme Verwendung findet. Die Zuflusrohre münden

Fig. 124.

Wasch-Einrichtung im Seminar zu Auerbach i. V. ⁵⁵⁾.

1/20 n. Gr.

⁵⁵⁾ Nach einer von Herrn Landbaumeister *Waldow* freundlichst zur Verfügung gestellten Zeichnung.

⁵⁶⁾ Nach: *Revue gén. de l'arch.* 1860, S. 254.

Fig. 125.

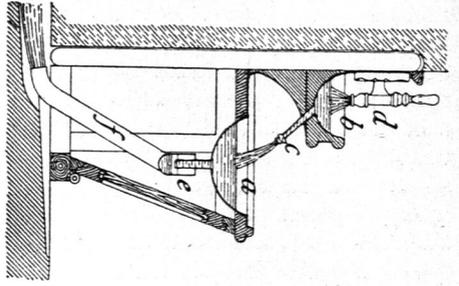
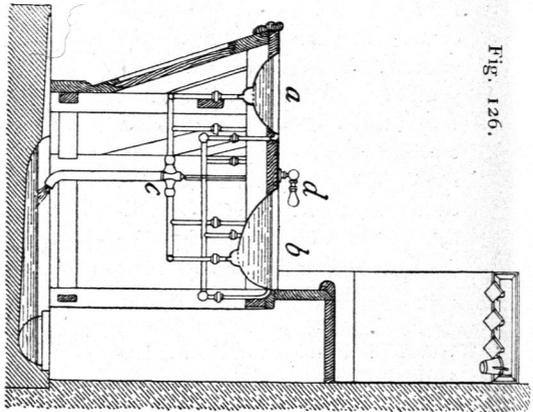
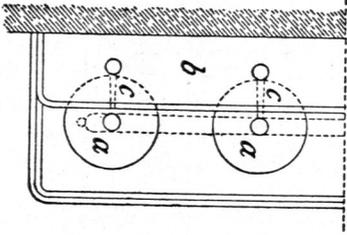
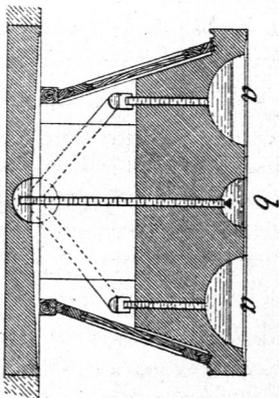


Fig. 126.



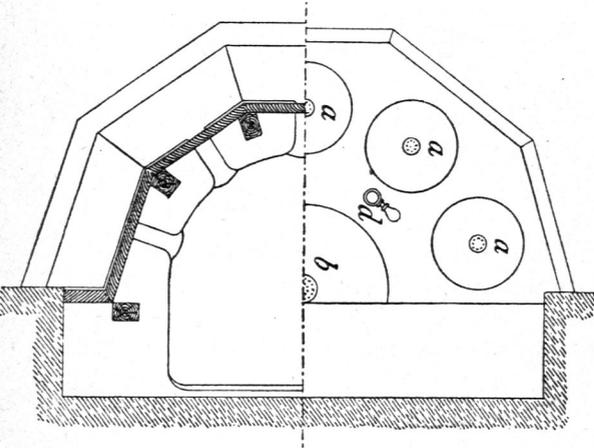
1/20 n. Gr.

Fig. 127.



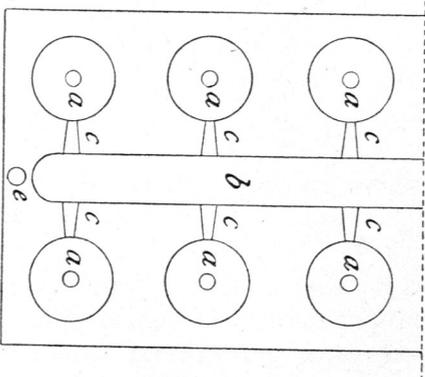
Wach-Einrichtungen in den

1/20 n. Gr.



Miles communaux zu Paris.

Nach: *Revue gén. de l'arch.* 1860, Pl. 35, 36.



am oberen Rand der Becken und steigen von einem ringförmigen Rohr empor. Ein eben solches nimmt die einzelnen Abflusrohre auf, welche durch das gemeinfame Ventil *c* mit Handgriff *d* abgesperrt und geöffnet werden können. Symmetrisch zu diesem ist das Zuflusventil angeordnet. Die ganze Einrichtung ist theuer und complicirt.

Eine Vereinfachung zeigt die Einrichtung in Fig. 125, bei welcher das Zinn durch Zink ersetzt ist und die complicirten Einzelleitungen in Wegfall gekommen sind. Das reine Wasser fließt durch einen Hahn *d* in einen langen Behälter *b* und aus diesem durch offene Rohre *c* in die Becken *a*, aus diesen ab in das Rohr mit geringem Gefälle *e* und aus diesem durch das Rohr *f* in den Abfluscanal. Die Wasserstrahlen geben Veranlassung zu Unfug; deshalb ist der hoch liegende Behälter *b* bei der Construction in Fig. 127 durch einen in die Tischplatte verfenkten ersetzt worden, von welchem aus durch flache Rinnen *c* das Wasser in die Becken *a* fließt. Der Tisch ist dabei aus einem Block von künstlichem Stein hergestellt, an dessen Stelle aber auch natürlicher Stein oder Marmor hätte verwendet werden können. Der Abflus des Canales *b* kann durch ein Ventil abgesperrt werden; am einen Ende desselben ist auch ein Ueberlaufrohr *e* angeordnet, dem am anderen Ende das Zuflusventil entspricht.

Bei den Einrichtungen in Fig. 125 bis 127 ist der Raum unter der Platte durch herausnehmbare oder bewegliche Holzverkleidungen verschlossen. Das Abwasser sammelt sich in offenen Becken oder Canälen in Fußbodenhöhe und fließt von da ab. An den Waschtischen selbst sind Geruchverschlüsse nicht vorhanden.

6. Kapitel.

Bade-Einrichtungen.

VON ERWIN MARX.

Die Wohlthaten eines Bades sind allbekannt. Dessen ungeachtet ist es den meisten Menschen nicht vergönnt, diese Wohlthat in einfacher und billiger Weise sich verschaffen zu können. Giebt es doch jetzt noch in den meisten kleineren Ortchaften, ja selbst in vielen größeren Städten keine öffentlichen Bade-Anstalten, die dem Bemittelten ein comfortables Bad, dem Unbemittelten, der seine Tage oft mit schmutziger Arbeit zubringt, das ihm ganz besonders nothwendige, dabei auch wenig kostspielige Bad bieten. Wir stehen in dieser Beziehung weit hinter den antiken und den orientalischen Culturvölkern zurück.

Verhältnismäßig noch feltener, als die öffentlichen Bade-Anstalten, sind die Bade-Einrichtungen in unseren Wohnungen, obwohl dieselben noch weit bequemer sind und die Gefahr einer Erkältung nach gebrauchtem Bade viel weniger befürchten lassen. Die Erkenntnis, daß die Pflege der Reinlichkeit des menschlichen Körpers zur Erhaltung der Gesundheit nothwendig ist, scheint in viele Bevölkerungsschichten noch nicht tief genug eingedrungen zu sein. Und doch läßt sich eine bescheidenen Ansprüchen genügende Bade-Einrichtung unter Aufwendung von wenig Raum und Kosten fast überall beschaffen. In dieser Beziehung ist der Vorschlag *Hellyer's* ⁵⁷⁾ zu beherzigen, in den Wohnungen der ärmeren Classen Bade-Einrichtungen in den Küchen anzulegen, wo sie einen möglichst geringen Aufwand in Herstellung und Betrieb bedingen.

Die Anordnung von Bade-Einrichtungen in Privathäusern wird in neuerer Zeit durch die allenthalben in Städten eingeführten Druckwasserleitungen sehr erleichtert, da durch diese die Mühe des Herbeitragens oder des Pumpens des Wassers beseitigt wird und die Anlagen für Beseitigung des benutzten Wassers der Hauptsache

98.
Allgemeines.

⁵⁷⁾ In: *The plumber and sanitary houses*. 2^d edit. London 1881. S. 103.