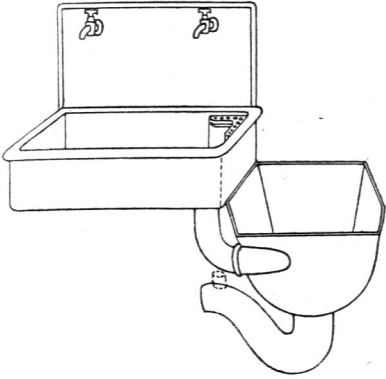


Fig. 81.



Hollyer's Vereinigung von  
Spülbecken und Küchenausguß.

Entleerungsraum *B* vom eigentlichen Becken trennt. In letzterem befindet sich die Abflußöffnung *C*, in welche sich das conisch zulaufende Ventilrohr *D* setzt, das mittels des Handgriffes *E* gehoben werden kann. Dasselbe ist oben mit einer Ueberlauföffnung versehen und wird durch kurze Leisten geführt.

Ist das Ventilrohr vollständig gehoben, so treten die Führungsleisten über den Deckel *G* und können auf diesem (durch Drehen des Rohres) aufgesetzt werden, so daß man im Stande ist, die Abflußöffnung beliebig lange offen stehen zu lassen, ohne den Handgriff *E* halten zu müssen. Der Deckel ist zu beiden Seiten des Rohres durchbrochen, um die von darauf gelegten Gegenständen (wie Seife, Schwamm etc.) abtropfende Feuchtigkeit zum Abfluß zu bringen. Soll der Raum *B* und das Ventilrohr gründlich gereinigt werden, so werden Deckel *G* und Wand *F* herausgehoben.

Außer der Anordnung in Fig. 69 mögen noch als weitere Beispiele für die Vereinigung von Spülbecken und Küchenausgüssen die Anlagen in Fig. 81 bis 83 dienen.

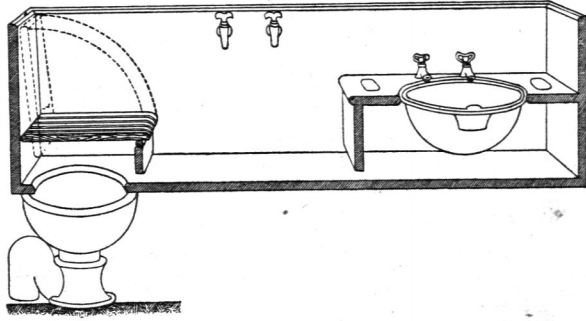
Bei der Einrichtung in Fig. 81 wird das Spülwasser aus dem Spülbecken in den Küchenausguß geführt und zum Spülen des letzteren mit verwendet.

Die Anordnung in Fig. 82 und 83 rührt von *G. Jennings* in London her. In einem größeren Behälter von Holz, besser von Marmor oder Schiefer (geschliffen oder emaillirt), ist der mittlere Theil zum Spülen des Geschirres etc. bestimmt; an der einen Seite befindet sich ein Waschbecken, an der anderen ein Ausguß und über diesem ein aufklappbares Brett, worauf die gespülten Geschirre behufs Abtropfens aufgestellt werden können.

Durch das Weglassen des Waschbeckens kann diese Einrichtung vereinfacht werden.

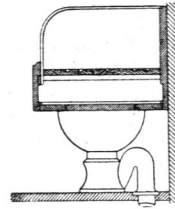
Noch einfacher ist die Construction in Fig. 84, welche zum Theile in einer Wandnische untergebracht ist. Das Spülen des Geschirres in stehendem Wasser ist bei dieser und der vorhergehenden Einrichtung selbstredend nicht möglich.

Fig. 82.



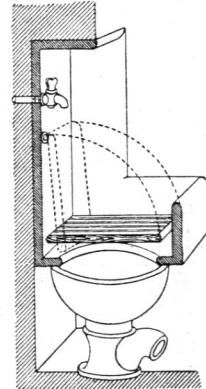
Spüleinrichtung  
von *G. Jennings*  
in London.

Fig. 83.



74.  
Vereinigung  
mit Küchenausgüssen.

Fig. 84.



#### 4. Kapitel.

### Einrichtungen zum Reinigen der Wäsche.

VON ERWIN MARX.

Das Reinigen der Wäsche kann entweder in den Haushaltungen selbst vorgenommen werden oder außerhalb derselben in privaten oder öffentlichen Wasch-

75.  
Allgemeines.

anftalten gefchehen. Je nach dem Herkommen, je nach dem größeren oder geringeren Vorurtheil gegen die Wafchanftalten, je nachdem man die Unannehmlichkeiten, die aus der Reinigung der Wäfche im Haushalt erwachfen, höher oder niedriger anſchlägt etc., wird das eine oder das andere Verfahren bevorzugt.

Sehr häufig find es die eben angedeuteten Unannehmlichkeiten, welche die Hausfrauen veranlaſſen, das wichtige Geſchäft der Wäfchereinigung fremden Händen außerhalb des Hauſes, einer Wäfcherin oder einer Wafchanfalt, anzuvertrauen. Iſt erſtere zuverlässig und beſitzt ſie die erforderlichen Einrichtungen zu einer gründlichen und für die Wäfche unſchädlichen Reinigung derſelben, entſpricht ferner eine Wafchanfalt den gleichen Anforderungen, ſo kann man im Allgemeinen in beiden Fällen die gleichen Ergebniſſe erzielen, wie beim Waſchen im Hauſe, dies um ſo mehr, als man bei letzterem Vorgange gleichfalls von der größeren oder geringeren Zuverlässigkeit des mit der Wäfchereinigung beauftragten Dienſtperſonals abhängig iſt.

Obige Vorausſetzungen treffen leider häufig nicht zu. Die Wäfcherinnen find in der Regel nur mit den primitivſten Räumlichkeiten und Einrichtungen verſehen, die nicht nur eine ſorgfältige und unſchädliche Reinigung der Wäfche unmöglich machen, ſondern fogar der Verbreitung von Krankheiten Vorſchub leiſten können. Den Wafchanftalten wird häufig nachgeſagt, daß durch die in denſelben üblichen Manipulationen die Wäfche ſtarken Schaden erleide. Mag nun dieſes Mißtrauen, namentlich bei neueren Wafchanftalten, häufig auf Vorurtheil beruhen, ſo iſt doch bei den meiſten derſelben in der Regel keine Garantie dafür geboten, daß die Wäfche der einen Haushaltung nicht mit derjenigen anderer Haushaltungen in Berührung kommt, wogegen eine erklärliche Abneigung beſteht.

Letztere Garantie iſt wohl nur bei dem in England üblichen Syſtem von Wafchanftalten vollſtändig gegeben, in denen einzelne vermietbare Zellen mit allen zum Reinigen und Trocknen der Wäfche nöthigen Vorkehrungen ausgerüſtet ſind.

Aus den zuletzt angeführten Gründen ziehen es viele Hausfrauen vor, die Reinigung ihrer Wäfche im eigenen Haushalte vorzunehmen.

Die Einrichtungen zum Reinigen der Wäfche, wie man ſie in den meiſten Wohnhäuſern noch heute findet, find leider in der Regel die primitivſten und beſchränken ſich auf ſolche Vorkehrungen, welche ſeit unvordenklichen Zeiten in der Handwäfcherei üblich waren und die mit großen Unannehmlichkeiten für die Hausbewohner und das Waſchperſonal verbunden ſind. Weniger mag hieran die Indolenz der erſteren, als vielmehr die ſchwer zu überwindende Scheu des letzteren gegen Neuerungen, gegen größeren Kraftaufwand bei Benutzung von Waſchmaſchinen etc. Schuld tragen. Dazu kommt noch, daß wirklich brauchbare Neuerungen auf dieſem Gebiete erſt der jüngſten Zeit angehören.

An dieſer Stelle kann es ſich indeß nur um die Vorführung und Beſprechung rationeller Einrichtungen handeln. Dieſe weichen jedoch von den in größeren Etabliſſements, wie Krankenhäuſern, Caſernen, Hôtels etc., und von den in öffentlichen Wafchanftalten gebräuchlichen Vorkehrungen im Principe nicht weſentlich ab, ſondern unterſcheiden ſich von denſelben hauptſächlich nur dadurch, daß die Maſchinen- durch Handarbeit erſetzt wird, daß gewiſſe nur für den Großbetrieb geeigneten Manipulationen in Wegfall kommen und die Einrichtungsgegenſtände in ihren Dimensionen eine Reduction, in ihrer Conſtruction eine entſprechende Vereinfachung erfahren. Es werden deßhalb die in Rede ſtehenden Anlagen im vorliegenden Kapitel nur eine kurze Beſprechung zu erhalten haben, während dieſelben im IV. Theile dieſes »Handbuches« (5. Halbband) bei Beſchreibung der privaten und öffentlichen Wafchanftalten eine eingehende Behandlung finden werden.

Beim Reinigen der Wäfche kommen folgende verſchiedene Arbeiten in Betracht:

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 1) das Lüften,   | 3) das Einweichen, |
| 2) das Sortiren, | 4) das Vorwaſchen, |

- |                                    |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
| 5) das Kochen, Beuchen oder Büken, | 11) das Trocknen,            |
| 6) das Fertigwaschen,              | 12) das Rollen oder Mangen,  |
| 7) das Bleichen,                   | 13) das Stärken,             |
| 8) das Spülen,                     | 14) das Bügeln oder Plätten, |
| 9) das Bläuen,                     | 15) das Falten und           |
| 10) das Ausringen,                 | 16) das Pressen.             |

Von diesen Arbeiten kommen bei den verschiedenen Waschsystemen einzelne in Wegfall, oder es werden mehrere derselben zu einer Operation combinirt.

So schliessen die Arbeiten 12 bis 15 einander zum Theile aus, oder sie werden wohl auch theilweise combinirt; so wird z. B. Wäsche, die geplättet werden soll, häufig nur gestärkt; das Bügeln entfällt bisweilen, wenn gerollt oder gepresst wird etc. Das unter 9 angeführte Bläuen kommt nur bei Leinwand und Baumwolle, bisweilen gar nicht zur Anwendung; eben so verhält es sich mit dem Falten (15) und Pressen (16) etc.; nach dem unter 11 genannten Trocknen der Wäsche ist unter Umständen noch das Ausbessern derselben einzuschalten.

Die verschiedenen Einzelarbeiten erfordern verschiedene Räumlichkeiten von bestimmter Beschaffenheit und geeigneter Ausrüstung. In städtischen Haushaltungen lassen sich dieselben nur selten sämmtlich beschaffen, nur schwer einander nahe legen und vereinigen; in größeren herrschaftlichen Wohngebäuden jedoch, in ländlichen Haushaltungen, in öffentlichen und privaten Waschanstalten (überhaupt in Gebäuden und Gebäude-Complexen, in denen eine große Zahl von Menschen unterzubringen ist), ist darauf Bedacht zu nehmen, dass jene Räume vorhanden und in zweckentsprechender Disposition neben und über einander angeordnet sind.

Für die Erhaltung der Wäsche ist es zweckmäßig, dieselbe nicht zu lange im schmutzigen Zustande, namentlich aber nicht von der Luft abgeschlossen liegen zu zu lassen, weil sie sonst vergraut oder gar modert. Das Reinigen derselben soll deshalb in nicht zu langen Zwischenräumen geschehen, sondern so oft es die häuslichen Geschäfte gestatten; in den Zwischenzeiten soll die schmutzige Wäsche in einem luftigen und trockenen Raum aufgehängt werden, wozu sich in der Regel eine Dachbodenkammer eignet.

In diesem Raume wird in der Regel auch das Sortiren der Wäsche vorgenommen, d. i. die Sonderung der einzelnen Stücke je nach Stoff, Farbe, Größe etc.

Wolle erfordert eine andere Behandlung wie Leinwand und Baumwolle; gefärbte Stoffe sind anders zu behandeln wie ungefärbte, feine Gewebe anders wie gröbere, große Stücke zum Theile anders wie kleine, stark verunreinigte Gegenstände anders wie wenig gebrauchte etc. Auf die Einzelheiten dieser verschiedenen Behandlungen einzugehen, kann hier nicht der Ort sein.

Das Einweichen, Vorwaschen, Kochen, Fertigwaschen, Spülen, Bläuen und Ausringen der Wäsche wird in der sog. Waschküche, auch Waschhaus genannt, vorgenommen. In diesem Raum, der wohl nur bei wenigen Gebäuden fehlen dürfte, wird viel Feuchtigkeit und Dampf entwickelt, worauf bei dessen Anordnung und Construction Rücksicht genommen werden muss. Man verlegt ihn deshalb gern in das Keller- oder Erdgeschoss der Häuser, wohl auch in besondere kleine Hofgebäude.

Die auf den Fußboden gelangende Flüssigkeit muss abfließen, eben so müssen die Abwässer leicht entfernt werden können; hiernach richten sich Höhenlage und Gestaltung des Fußbodens. Derselbe erhält zweckmäßiger Weise Gefälle nach der Abflussöffnung, bezw. der daselbst angebrachten Ausgussvorrichtung; letztere kann allerdings auch in größerer Höhe angeordnet werden. Der Fußboden muss ferner wasserdicht hergestellt werden und daher einen Estrich von Asphalt oder

77.  
Kammer  
für  
schmutzige  
Wäsche.

78.  
Wasch-  
küche.

Cement oder einen Belag von Steinplatten oder gerieften Thonfliesen auf folider Unterpflasterung oder Bétonlage erhalten; Holzdielungen sind zu verwerfen.

Auch Wände und Decken müssen dem Angriff der Feuchtigkeit widerstehen. Für die Wände ist ein glatt geschliffener Cementputz oder, bei besseren Ausführungen, eine Verkleidung mit glasierten Fliesen zu empfehlen. Die Wölbung wird allen anderen Deckenbildungen vorgezogen. Wo Holzbalkendecken nicht umgangen werden können, sind, um das Faulen des Holzwerkes zu verhüten, ähnliche Vorkehrungen zu treffen, wie bei Stalldecken. Bei metallenen Decken, bezw. Deckentheilen, läßt sich das Abtropfen des Condensationswassers nur schwer verhüten.

Ogleich in neuerer Zeit die Wäschekochkessel öfters mit fog. Wrafen-abtaugern versehen sind und dadurch eine Hauptquelle der lästigen Dampfentwicklung beseitigt wird, so ist die letztere doch bei manchen der übrigen Waschmanipulationen nicht ganz zu vermeiden, weshalb für eine gute Lüftung jeder Waschküche, durch rationelle Luft-Zu- und Abführung, Sorge zu tragen ist. Auch bei Situirung der Waschküche ist auf die unvermeidliche Dampfentwicklung Rücksicht zu nehmen. Man wird eine solche Lage derselben zu wählen und derartige Vorkehrungen zu treffen haben, daß eine Verbreitung der unangenehmen Waschdünste im übrigen Gebäude möglichst vermieden wird. Hierin ist hauptsächlich der Grund für die schon angedeutete Verlegung der Waschküchen in besondere Gebäude zu suchen; eben so für die hie und da beliebte Anordnung derselben im Dachgeschoß, in welchem letzterem Falle indess die wasserdichte Herstellung der Fußböden und die Beschaffung von Regenwasser neue Schwierigkeiten verursachen. Durch eine Lage von Holzcement zwischen Plattenboden, bezw. Estrich und Balkenlage soll man die letztere allerdings zu isoliren im Stande sein; jedenfalls ist auch den Entwässerungsanlagen eine ganz besondere Sorgfalt zuzuwenden, damit Ueberflchwemmungen nicht im Bereich der Möglichkeit liegen. Die Lage der Waschküche im Dachgeschoß bietet mitunter noch den Vortheil dar, daß Kammer für schmutzige Wäsche und Trockenböden in ihrer unmittelbaren Nähe gelegen sein können.

Zum Waschen der Wäsche ist möglichst reines und weiches Wasser erforderlich, weshalb man in der Nähe der Waschküchen Regentonnen oder besser Cisternen zum Auffangen und Ansammeln von Regenwasser anordnet. Von der Construction dieser Anlagen war bereits im vorhergehenden Bande dieses »Handbuches« (Art. 325, S. 284) die Rede; von den Ueberlaufeinrichtungen derselben wird noch im 13. Kapitel (unter c) gesprochen werden. Je nach den besonderen Verhältnissen kann man das so angesammelte Regenwasser in der Waschküche entweder von einer Leitung direct abzapfen, oder man muß es dahin pumpen. Außer der Regenwasser-Zuführung ist in den Waschküchen auch mindestens eine Zapfstelle für gewöhnliches Brauchwasser vorzusehen; noch vortheilhafter ist es, über gewissen Waschapparaten unmittelbar solche Zapfhähne anzuordnen.

Die Anlegung einer Warmwasserleitung, bezw. die Einführung derselben in die Waschküche wird sich überall da empfehlen, wo, um auch anderen Bedürfnissen zu genügen, das ganze Gebäude mit einer solchen Leitung versehen ist, oder wo sehr viel gewaschen wird.

In der Waschküche eines Wohnhauses müssen Platz finden können: ein Herd für einen größeren und einen kleineren Kessel, ferner die Wasch- und Spülgefäße,



unter diesen mindestens ein in der Nähe des Fensters aufzustellendes großes Waschfaß, woran zwei Personen gleichzeitig zu waschen vermögen und neben dem noch Raum zum Aufhäufen der Wäsche in Körben vorhanden sein muß, endlich unter Umständen verschiedene Geräte, wie Handwaschmaschine, Wringmaschine etc.

Das Trocknen der gereinigten Wäsche an der freien Luft wird von den Hausfrauen etc. sehr bevorzugt, obgleich die in der Wäsche zurückgebliebenen Laugentheilchen unter der Einwirkung des Lichtes schädlich auf die Gewebefasern einwirken sollen. Dasselbe gilt vom Bleichen der Wäsche, und zwar in noch höherem Grade, weil dasselbe vor dem Spülen der Wäsche vorgenommen zu werden pflegt, in welchem Stadium noch viel mehr Lauge in der Wäsche vorhanden ist.

Für dieses Trocknen, bezw. Bleichen der Wäsche an der freien Luft müssen geeignete Anlagen vorhanden sein. Am beliebtesten sind frei liegende Rasenplätze, über welche der Wind ungehindert streichen und seine trocknende Wirkung ausüben kann. Um zu bleichen, wird die Wäsche auf dem Rasen ausgebreitet und öfters (mit der Gießkanne) mit Wasser begossen; um zu trocknen, wird dieselbe aufgehängt. Zu letzterem Zwecke werden hölzerne Pfähle in den Boden eingesetzt und zwischen denselben dünne Seile, die sog. Waschleinen, gespannt, auf welchen die Wäsche mittels kleiner, hölzerner Klammern fest gehalten wird. Um den Raum mehr ausnutzen zu können, werden die Pfähle in parallelen Reihen gestellt, durch Rahmen mit einander verbunden und über diese in der Querrichtung schmale Latten gelegt oder Schnüre gespannt, auf die man die Wäsche hängt. Ein solches Gerüst kann auch aus verzinktem Eisen hergestellt werden.

Im Krankenhaus Bethanien in Berlin hat man zu demselben Zweck auf Sandsteinsockeln eiserne Säulchen aufgestellt, die oben Rollen tragen, über welche die mit Gewichten beschwerten Schnüre gezogen sind.

In manchen Gegenden ist es üblich, solche Trockenplätze auf flachen Dächern von Gebäuden einzurichten, was selbstredend nur dort zweckmäßig ist, wo starker Rufsfall nicht zu befürchten steht.

Da das Trocknen im Freien von der Witterung abhängig und eigentlich nur zur wärmeren Jahreszeit ausführbar ist, so hat man außer den eben beschriebenen Trockenplätzen auch für Trockenräume Sorge zu tragen, in denen die Wäsche gegen die Witterung geschützt aufgehängt werden kann. Für solche Räume ist ein lebhafter Luftdurchzug Grundbedingung. Bodenkammern sind deshalb für den fraglichen Zweck nur dann geeignet, wenn durch einander gegenüber liegende Fenster Luftzug, am besten in aufsteigender Richtung, erzeugt werden kann. Besser bewähren sich eigens zum Trocknen hergestellte Dachbodenräume, die man über Nebengebäuden, so z. B. über dem Gebäude, in welches die Waschküche verlegt worden ist, anordnet. Die Wände solcher Räume sind, des erforderlichen Luftzuges wegen, mit vielen Oeffnungen zu versehen; bei einfachster Ausführung können Lattenwände gewählt werden; sonst sind zahlreiche, mit Jalousien verschließbare Oeffnungen vorzuziehen.

Bei kaltem und bei feuchtem Wetter trocknet auch in solchen Räumen die Wäsche nur sehr langsam. Rasches Trocknen ist indess nicht nur für die Wäsche vortheilhaft, sondern bei größerem Betriebe auch im Interesse thunlichster Raumausnutzung erwünscht. Aus diesem Grunde verwendet man für diesen Zweck in den Waschanstalten Trockenräume, die geheizt (mit heißer Luft oder heißem Wasser) werden, oder Trockenmaschinen. Erstere könnten in reicher ausgestatteten

Wohngebäuden wohl auch beschafft werden; wegen ihrer Ausführung sei auf das die Waschanstalten betreffende Kapitel im IV. Theile dieses »Handbuches« (5. Halbband) verwiesen.

80.  
Räume  
für die  
Vollendungs-  
arbeiten.

Für die Vollendungsarbeiten, also für das Mangeln, Plätten und Pressen der Wäsche ist ein gut beleuchteter Raum von etwa der Gröfse eines gewöhnlichen zweifenstrigen Wohnzimmers erforderlich, welcher meist Plätt- oder Bügelstube genannt wird, häufig in der Nähe der Waschküche, besser aber in der Nähe des Trockenraumes oder eines Schrankzimmers gelegen ist, um unnöthige Transporte zu vermeiden. Sollen die früher allgemein üblichen, in manchen Gegenden auch jetzt noch verwendeten großen Wäschmangeln, bei denen große belastete Kästen über zwei mit der Wäsche umwickelte Walzen hin und her gezogen werden, benutzt werden, so ist noch eine besondere Mangel- oder Rollkammer erforderlich, welche in der einen Richtung nicht weniger als 4,2 m messen darf und auch Raum für einen großen Tisch zum Legen der Wäsche vor dem Rollen gewähren muß. Auch diese Kammern ordnet man zweckmäßiger Weise neben den Trockenböden an; doch sollen sie, des großen Geräusches wegen, welches sie erzeugen, nicht über Wohn- und Schlafzimmer gelegt werden.

Die neueren, viel kleineren Wäschmangeln, die immer mehr in Gebrauch kommen und bei denen die Wäsche zwischen zwei oder drei gegen einander gepressten Walzen durchläuft, können in der erwähnten Plättstube mit untergebracht werden. In letzterer muß außerdem noch Raum für große Tische zum Legen und Plätten der Wäsche, wohl auch für ein besonderes Bügelbrett, ferner Platz für einen Ofen zum Erwärmen der Plättstühle oder Plättbolzen, bezw. der Plättreifen, endlich Raum zum Aufhängen, bezw. Aufschichten der geplätteten Wäsche, event. auch Raum für eine Wäschepresse vorhanden sein. Die in neuerer Zeit viel zur Anwendung kommenden Plättöfen (mit Kohlen-, Coke- oder Gasheizung) zur gleichzeitigen Erhitzung einer größeren Zahl von Eisen verbreiten eine beträchtliche Wärme; eben so werden durch das Plätten selbst übel riechende und ungesunde Dünste erzeugt; deshalb muß für ausgiebige Lüftung der Plättstube Sorge getragen werden.

81.  
Wasch-  
und Spül-  
gefäße.

Die Waschgefäße (Waschfässer, Waschbüten, Waschbottiche, Waschröge etc.) sind oval, kreisrund oder rechteckig gestaltet und können in derselben Form auch zum Spülen der Wäsche benutzt werden, wenn dazu nicht fließendes Wasser oder Spülmaschinen Verwendung finden; letztere sind in den Haushaltungen noch sehr wenig im Gebrauch. Die Waschgefäße sind in der Regel von Holz hergestellt und werden durch eiserne Reifen zusammen gehalten. Um den durch das Zusammen-trocknen des Holzes entstehenden Lecken zu begegnen, verkleidet man dieselben wohl auch innen mit Zinkblech, oder man führt die Waschgefäße in letzterem Material allein aus; steinerne Waschröge dürften nur noch selten zu finden sein.

Die Waschgefäße sind entweder transportabel, oder sie werden unverrückbar an einer geeigneten Stelle der Waschküche errichtet. Ersteres Verfahren bildet in unseren Wohnhäusern die Regel, und es werden alsdann die Gefäße auf steinernen Unterlagen oder hölzernen Böcken aufgestellt. Um das gebrauchte Wasser ablassen zu können, wird entweder im unteren Theile der einen Gefäßwand ein mit Holzpflock verschließbares Spundloch oder ein conisches Bodenventil angeordnet; um das Gefäß mit frischem Wasser füllen zu können, wird es am besten unter einen Zapfhahn der Wasser-Zuleitung gestellt, sollte aber zum mindesten mittels Schlauchhahn und Schlauch mit der letzteren in Verbindung gebracht werden können.

Fest stehende, auf unverrückbarem Unterbau ruhende Waschgefäße sollen an einer gut beleuchteten Stelle der Waschküche ihren Platz finden; sie erhalten meist eine rechteckige Form mit einer oder zwei nach außen überhängenden Langwänden und lagern auf Steinpfosten oder auf eisernen Wandconsolen. Ueber dem Gefäß soll eine Zapfstelle für kaltes Wasser niemals fehlen, eben so nicht eine solche für warmes Wasser, wenn im Gebäude eine Warmwasserleitung vorhanden ist. Die Ableitung des Wassers kann mittels eines im Boden angebrachten Kegelventils geschehen; ein Ueberlaufrohr sollte vorhanden sein.

Bei Waschgefäßen — wie auch überhaupt bei allen für das Reinigen der Wäsche gebrauchten Gefäßen und Geräthen — sollte, wegen der sonst unvermeidlichen Rostflecke, niemals ungeschütztes Eisen mit der Wäsche in Berührung kommen.

Das Kochen der Wäsche bildet je nach dem angewandten System einen mehr oder weniger wichtigen Theil ihrer Reinigung. Bei Benutzung von Waschmaschinen tritt es mehr in den Hintergrund, während es z. B. bei der französischen Wäscherei, die Waschmaschinen nur aushilfsweise verwendet, von wesentlicher Bedeutung ist. Bei letzterer kommt namentlich das Kochen mit Lauge in Betracht; dieses kann nur zu guten Resultaten führen, wenn die Wäsche nicht plötzlich mit kochender Lauge übergossen wird, sondern mit solcher von allmählich zunehmender Temperatur. Im ersteren Falle sollen die Gewebe Schaden leiden; die Wäsche erhält leicht gelbe Flecke; die darin enthaltenen Eiweißstoffe gerinnen und sind dann schwer zu entfernen. Andererseits ist eine vollständige Durchdringung der Stoffe mit kochender Lauge behufs Verfeinerung der Fettsstoffe, so wie Desinfection und Tödtung der in der Wäsche etwa enthaltenen Organismen nothwendig; auch soll eine Durchfeuchtung der Wäsche mit Lauge vor der Einwirkung der siedenden Dämpfe derselben zum Schutz gegen Schädigung der Gewebe erforderlich sein.

Diesen Bedingungen scheinen unter den vielen in Gebrauch gekommenen Apparaten am besten diejenigen von *Bouillon & Muller*<sup>38)</sup> und von *Berjot*<sup>39)</sup> entsprochen zu haben. Betreff der Construction dieser Einrichtungen muß wieder auf den IV. Theil dieses »Handbuches« (5. Halbband) hingewiesen werden.

Bei der deutschen Handwäscherei wird in der Regel am Vorabend vor dem eigentlichen Waschproceß die Wäsche in weichem, kaltem oder besser warmem, mit etwas Lauge vermischem Seifenwasser eingeweicht und am folgenden Tage aus dieser Brühe herausgewaschen. Alsdann wird die Wäsche mit Seife, gewöhnlich unter Zusatz von Lauge oder Soda, gekocht. Hierauf werden etwa noch vorhandene Unreinigkeiten herausgewaschen, und schließlich wird die Wäsche gespült und getrocknet.

Das Kochen der Wäsche geschieht in kupfernen oder in verzinkten, bezw. emaillirten eisernen Kesseln, die in neuerer Zeit einige Vervollkommnungen durch Anwendung siebartiger Einsätze und durch Umgestaltung zu Dampfkochkesseln erfahren haben. Die Herde, in welche die Kessel eingesetzt werden, sind entweder gemauert oder transportabel.

Die fest stehenden Waschherde erhalten für größere Häuser gewöhnlich zwei eingemauerte Kessel und eine Ringlochplatte zum Einhängen von Töpfen für das Kochen der Lauge, bezw. der Stärke; doch kann für letzteren Zweck auch einer der Kessel benutzt werden. Die Größe solcher Herde ist sehr verschieden; doch

82.  
Kochen  
der  
Wäsche.

83.  
Fest  
stehende  
Waschherde.

<sup>38)</sup> Siehe: *Revue gén. de l'arch.* 1860, S. 164 und 1863, S. 118, 221.

<sup>39)</sup> Siehe: *Deutsche Bauz.* 1871, S. 401.

genügt für die meisten Verhältniffe ein Kessel von 300<sup>l</sup> und ein zweiter von 150<sup>l</sup> Inhalt.

Die Einmauerung der Wafchkessel, die Anordnung der Herdfeuerung und der Feuerzüge ist dieselbe, wie solche im 1. Kapitel (unter b, 1, S. 12 bis 15) für offene Kochkessel beschrieben wurde; jeder der beiden Wafchkessel soll eine besondere Feuerung mit Aschenfall etc. erhalten.

In neuerer Zeit werden die gemauerten Wafchherde, insbesondere solche für grössere Anlagen, mit eisernem Panzer (Fig. 85 u. 86) umgeben, wodurch die Dauer-

Fig. 85.

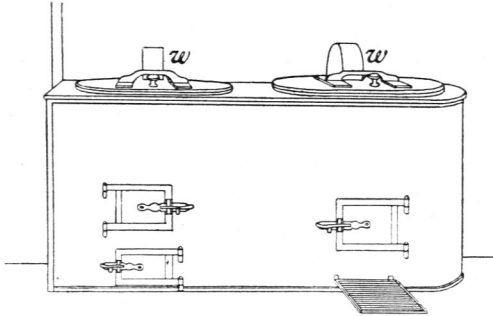
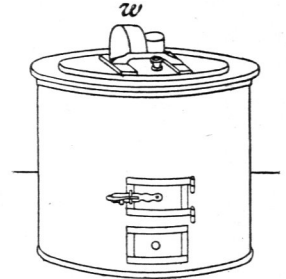


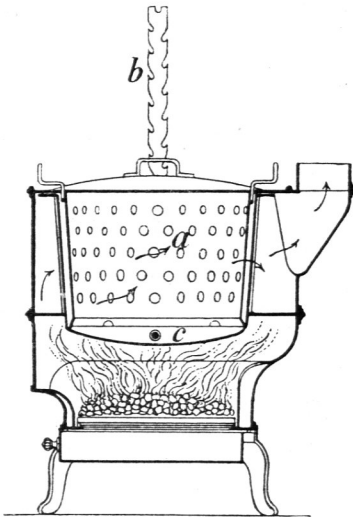
Fig. 86.



Gepanzerte Wafchherde von Emil Rudolph Damcke in Berlin-Charlottenburg.

haftigkeit derselben erhöht wird. Bei Herden ohne Panzerung wird die Mauerung oft reparaturbedürftig, weil sie durch die Hitze Risse bekommt; auch brennen Feuer- und Aschenfallthüren bald los. Ein Eisenpanzer hingegen hält die Mauerung zusammen, und es können keinerlei Fugen, welche eine Störung des Zuges verursachen, entstehen; Feuer- und Aschenfallthüren sind in den Panzer eingesetzt, eben so die Reinigungsklappen; auch die Kesselöffnungen werden in der Panzerung gebildet.

Fig. 87.



Transportabler Wafchherd.

Da die Deckel der Wafchkessel nicht dicht schliessen, entfrömt denselben Wasserdampf, bezw. Wrafen, der den Aufenthalt in der Wafchküche unangenehm und ungesund macht (siehe Art. 78); deshalb ist die Abführung des Wrafens von grosser Wichtigkeit. Sie geschieht am besten mittels fog. Wrafenfuger. Es sind dies Knierohre *w* (Fig. 85 u. 86) aus verzinktem Eisenblech, die mit dem einen Ende auf den Kesseldeckel, mit dem anderen Ende auf die Herdplatte münden; an letzterer setzt sich das Knierohr in ein weiteres Rohr fort, welches in den meisten Fällen unter dem Rost endet. Ist die Wafchküche mit einem gut ziehenden Wrafenrohr versehen, so kann man in dasselbe auch das vom Knierohr ausgehende Rohr einführen. Die Knierohre *w* erhalten Schieber zum Absperren.

Früher wurde der Wrafen unter den über den Herden angebrachten Rauchmänteln (siehe Fig. 15, S. 14) aufgefangen, die indess ihrem Zwecke nur unvollkommen entsprechen.



In den letzten Jahren sind transportable Waschherde vielfach in Gebrauch gekommen. Ein solcher Herd (Fig. 87) besteht aus einem schmiede- oder gußeisernen Gehäuse, das im unteren Theile die Feuerung mit Aschenfall, im oberen den Wäschekochtopf enthält. Der Feuerraum wird entweder von einem doppelten eisernen Feuertopf gebildet oder von Chamottesteinen umschlossen.

84.  
Transportable  
Waschherde.

Der Wäschekochtopf *c* hängt frei im Gehäuse und ist aus Eisenblech, das verzinkt oder verzinnt ist, angefertigt; zu zwei Seiten des Topfes erheben sich über dessen Rand Stangen *b*, die mit Einschnitten oder Kerben versehen sind. In diesem Aufsentopf ruht auf einem Eisenring, der an mehreren Stellen Einschnitte hat, ein gleichfalls verzinkter oder verzinnter Einsatz *a*, dessen Wandungen durchlocht und mit zwei gegenüber liegenden Henkeln versehen sind. Die Wäsche wird in diesen Innentopf gebracht, und das im Aufsentopf befindliche Wasser circulirt durch die Oeffnungen und durchdringt die Wäsche vollständig; ein Anbrennen der letzteren ist unmöglich. Der Innentopf läßt sich beliebig und leicht drehen, wodurch gleichzeitig ein Ausschwenken der Wäsche möglich wird; das Herausnehmen der Wäsche ist sehr erleichtert, da man zuvor den Innentopf hoch hebt und denselben in die Kerben der emporstehenden Stangen einhängt; das heiße Wasser läuft alsdann von selbst ab.

Eine von den feither beschriebenen Waschkochkesseln abweichende Einrichtung haben die Dampfwaschkessel, auch Dampfwaschtöpfe und Katarakt-Waschtöpfe genannt, erhalten; auch sie werden bald in gemauerte Herde, bald in transportable eiserne Gehäuse eingesetzt. Die meisten derselben bilden ein kupfernes oder verzinktes eisernes Gefäß, dessen unterer Theil durch einen herausnehmbaren, siebartigen Boden abgetrennt ist. Aus diesem Raume steigen oben n-förmig umgebogene Rohre bis zum oberen Rande des Kessels empor; sie sind entweder am Siebboden befestigt, oder sie werden, wie z. B. bei den Dampfwaschkesseln von *Hilgers* in Rheinbrohl (Fig. 88), an der Außenseite der Kesselwandungen angeordnet, in welchem letzterem Falle man den Vortheil erreicht, daß beim Einlegen der Wäsche in den Kessel die Rohre nicht hinderlich sind.

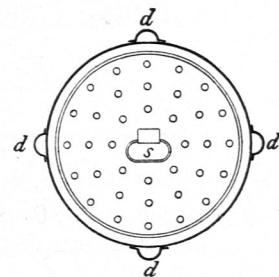
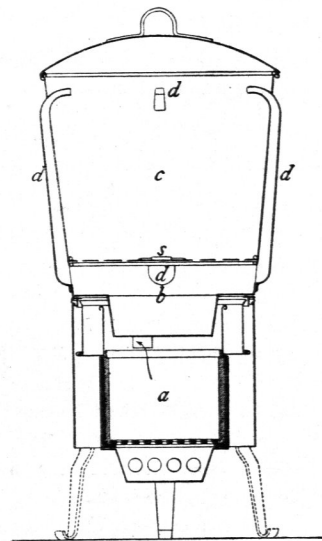
85.  
Dampf-  
waschkessel.

In Fig. 88 ist *a* der mit Chamotte ausgekleidete Feuertopf, *b* der bis zu letzterem hinabreichende, vom Rauchzug umschlossene Wasserbehälter des zum Einlegen der Wäsche bestimmten Kesselraumes *c*; *d, d* sind die oben in den Kessel *c* einmündenden Dampfrohre, und mit *s* ist der herausnehmbare Siebboden bezeichnet.

Auf den Boden des Kessels wird fein geschnittene Seife gebracht und so viel Wasser darauf gegossen, daß dieses über dem Siebboden 3 bis 5 cm hoch steht. Alsdann wird die Wäsche bis einige Centimeter unter den Rohrmündungen glatt eingelegt und mit einem Schutzblech überdeckt; hierauf wird der Deckel des Kessels aufgelegt und mit dem Kochen angefangen.

Mit dem Beginn des Siedens steigen Wasser und Dampf in den Rohren empor und überfließen die Wäsche; dies geschieht Anfangs periodisch; sobald

Fig. 88.



Dampfwaschkessel von *J. Hilgers*  
in Rheinbrohl. — 1/15 n. Gr.



jedoch die Wäsche mit dem Wasser und Dampf eine gleiche Temperatur hat, tritt eine ununterbrochene Circulation ein. Eine besonders aufmerksame Beaufsichtigung ist hierbei nicht erforderlich. Bei Handwäscherei wird das Kochen eine Stunde lang fortgesetzt; bei Verwendung einer Waschmaschine dauert dasselbe jedoch nur eine halbe Stunde.

Die Anzahl der Rohre ist je nach der Größe der Kessel verschieden; man findet deren zwei bis vier, selbst noch mehr. Auch giebt es Constructionen, bei denen nur ein central gelegenes Steigrohr mit brauseartigem Kopf angebracht ist.

Derlei Einrichtungen unterscheiden sich eigentlich im Principe nicht von den verschiedenen, schon erwähnten Apparaten zum Kochen der Wäsche mit Lauge (*leffivage*); indess werden die schädlichen Einwirkungen, welche viele Constructionen letzterer Art auf die Wäsche ausüben, bei den Dampfwaschkesseln dadurch beseitigt, daß das Kochen in der Hauptsache nur mit Seife erfolgt und Lauge oder Soda nur in Ermangelung von weichem Wasser zugefetzt wird.

86  
Größere  
Wasch-  
anlagen.

In der unten namhaft gemachten<sup>40)</sup> Quelle wird empfohlen, Wäsche nur solchen Personen zum Reinigen anzuvertrauen, welche mit folgenden Geräthschaften und Hilfsmitteln ausgerüstet sind: eine kleine Waschtrommelmaschine zum Vorwaschen und Desinfectiren, ein Dampftopf zum Kochen der Wäsche, eine Gummiwalzenmaschine zum Auspressen des Wassers, eine kleine Trockenkammer, eine ordentliche Drehrolle mit Presslagen aus hartem Holz und eben solchen Rollwalzen, ein kleiner Plättofen für Coke-Feuerung und ein Satz amerikanischer Plättfeilen.

Die Beschaffung derselben Einrichtungstücke wird sich auch dann empfehlen, wenn man für herrschaftliche Wohngebäude und sonstigen Privatgebrauch eine Anlage auszuführen hat, die das Reinigen von Wäsche in größerem Umfange, so wie in comfortablerer und rationellerer Weise ermöglichen soll. Einige der genannten Ausrüstungsobjecte sind im Vorhergehenden bereits beschrieben worden; einige andere sollen im Folgenden eine kurze Erwähnung finden; in Betreff ihrer Detail-einrichtung muß nochmals auf die einschlägigen Kapitel des IV. Theiles dieses »Handbuches« (5. Halbband) verwiesen werden.

Soll die Anwendung einer Waschmaschine für den Hausgebrauch nicht auf den Widerstand des Dienstpersonals stoßen, so darf sie weder eine besonders fachverständige Handhabung, noch darf deren Bewegung einen größeren Kraftaufwand erfordern. Diesen Bedingungen genügen die Wiegemaschinen, bei denen die Wäsche in eine elliptische Trommel von Zinkblech gebracht und durch schaukelnde Bewegung in der Waschbrühe hin- und hergeworfen wird; die Wirkung ist allerdings der angewendeten Arbeit entsprechend gering. Sehr gerühmt werden die *Bradford'schen* Waschmaschinen, welche im Wesentlichen aus einer Holztrommel von polygonalem Querschnitt bestehen, die mittels Kurbel und Vorgelege langsam um eine horizontale Achse gedreht wird.

Wirksamer als diese Apparate sind die nach dem Princip der Tuchwalken von *C. Schimmel* in Chemnitz construirten Maschinen mit Waschkämmern, die auch für Handarbeit eingerichtet geliefert werden, indess eine fachkundige Behandlung voraussetzen sollen<sup>41)</sup>, was ihrer Einführung für den Familiengebrauch entgegensteht.

Um der gereinigten Wäsche rasch einen Theil der Feuchtigkeit zu entziehen, ist die Anwendung von Wringmaschinen zweckmäßig. Bei Benutzung derselben werden die Fasern der Gewebe in geringerem Maße angegriffen, wie bei dem weniger wirksamen Ausringen mit der Hand. Die für großen Betrieb jetzt fast ausschließlich diesem Zwecke dienenden Centrifugalmaschinen sind schon ihrer Kostspieligkeit wegen für den Privatgebrauch nicht geeignet. Für letzteren empfehlen sich Wringmaschinen mit gegen einander zu pressenden Gummiwalzen, zwischen denen die Wäsche durchgeführt wird. Dieselben können an den Spülkäffern, auch an einigen Waschmaschinen befestigt werden; sie sind wohl auch, wie

<sup>40)</sup> Hand- oder Dampfwascherei? Rigafche Ind.-Zeitg. 1882, S. 13, 26.

<sup>41)</sup> Siehe hierüber: Buchner, O. Die Wascheinrichtungen etc. Weimar 1872. S. 124.

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 wird<sup>42)</sup> 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 überfiehende 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 Pissoirs, 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.

<sup>42)</sup> In: *Rigasche Industriez.* 1882, S. 26.