

Abfluß und (wenn man ganz sicher construiren will) mit Ueberlauf; endlich eine Vorrichtung zum Wärmen der Badewäsche.

Je nach Bedürfnis oder Ansichten kann der eine oder andere Theil wegfallen, z. B. die Sicherheitspfanne, die Zuleitung von warmem Wasser zur Douche etc. Selten nur wird man sich mit einer Einrichtung begnügen, die bloß ein kaltes Bad zu nehmen gestattet; für solche Fälle benutzt man alsdann häufig transportable Douche-Apparate.

a) Baderaum und Badegefäß.

Ueber die specielle Disponirung des Baderaumes oder Badezimmer wird im IV. Theile dieses »Handbuches« (bei Besprechung der in Frage kommenden Gebäudearten) das Erforderliche noch gesagt werden. An dieser Stelle mag nur ganz allgemein angeführt werden, daß bei der Wahl desjenigen Raumes, der die Bade-Einrichtungen aufnehmen soll, auf die Möglichkeit bequemer und billiger Wasser-Beschaffung und -Abführung, so wie bequemer und gefahrloser Benutzung desselben Rücksicht zu nehmen ist.

Bei Wohnhäusern ist in ersterer Beziehung die Nähe der Küche erwünscht, in letzterer die Nähe der Schlafzimmern und die Heizbarkeit; beides läßt sich nicht immer vereinigen. In letzterem Falle ist die Lage des Badezimmers neben dem Hauptschlafzimmer, von diesem aus direct (nicht erst nach Passirung ungeheizter Corridore, die zu Erkältungen Anlaß geben) zugänglich, anzutreiben; bei solcher Anordnung kann der Baderaum zugleich als Toiletten-Zimmer benutzt werden.

Unter allen Umständen ist eine möglichst vor Frost geschützte Lage des Baderaumes wünschenswerth; zum mindesten muß derselbe so gelegen sein, daß die nach und von demselben führenden Leitungsrohre an frostfreier Stelle angebracht werden können. Es wird ferner gefordert, daß das Badezimmer während der Dauer seiner Benutzung erwärmbar sei, sei es durch eine besondere Heizung oder einen sog. Badeofen, sei es von einem benachbarten Raume aus.

In Wohnhäusern bietet die Lage des Badezimmers zwischen bewohnten Zimmern noch den Vortheil temperirter Wände dar, an denen sich die Dämpfe des Badewassers nicht in solchem Maße niederzuschlagen, wie an kalten.

Bei beschränktem Raume scheidet man wohl auch den für die Aufstellung einer Bade-Einrichtung nothwendigen Platz durch einen Vorhang vom Schlafzimmer ab, oder man stellt die Badewanne in eine besondere Nische, welche auch sonst noch für das Baden besondere Vortheile darbietet und sich mit anderen Räumen combiniren läßt. In derartigen Fällen sollte die Bade-Einrichtung nicht öfter als einmal im Tage benutzt werden, weil sonst die entwickelten feuchten Dünste schädlich werden könnten.

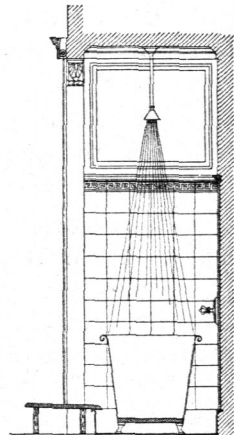
Die Größe der erwähnten Nische (Fig. 128) hängt von den Abmessungen der Badewanne und von der Stelle ab, an der die Hahn-Garnitur angebracht wird, wovon noch später die Rede sein soll. Man hat solche Nischen 1,8 bis 2,2 m lang, 0,9 bis 1 m tief und ca. 2,5 m hoch zu machen.

Beim Füllen der Badewanne mit warmem Wasser sowohl, als auch während der Benutzung des Bades werden viele feuchte Dünste entwickelt, die sich im Baderaume verbreiten. Es ist deshalb geboten, beim Füllen des Badegefäßes mit warmem Wasser vorsichtig vorzugehen und für eine kräftige Lüftungseinrichtung des Baderaumes Sorge zu tragen.

Ferner wird beim Gebrauche des Bades, insbesondere wenn eine Douche damit verbunden ist, viel Wasser verspritzt, worauf bei Construction der Wände und des Fußbodens gebührend Rücksicht zu nehmen ist.

100.
Bade-
raum.

Fig. 128.



1/50 n. Gr.

Die Wände des Baderaumes werden in der unmittelbaren Nähe des Badefäßes in einfachster Weise entweder mit Wachstum behängt oder durch einen Oelfarbenanstrich auf Kalkputz oder durch einen glatten Cementputz geschützt. Eleganter ist eine Täfelung mit gebrannten und glazierten Fliesen und mit Marmorplatten; besonders elegant, obwohl kostspielig, ist eine Wandverkleidung mit gemalten Majolica-Fliesen.

101.
Fußboden
des
Baderaumes.

Der Fußboden eines Baderaumes soll der Feuchtigkeit widerstehen, soll sich leicht rein und trocken halten lassen und soll endlich in den ihn berührenden Füßen des Badenden kein unangenehmes Kältegefühl erzeugen. Es ist schwierig, fämmtlichen Bedingungen gleichzeitig Genüge zu leisten.

Den erstgedachten Bedingungen und auch der weiteren Anforderung des guten Aussehens entsprechen Steinplatten, Terazzo, Fliesen etc. am besten; weniger zu empfehlen sind, weil unansehnlich, Estriche von Cement oder Asphalt, so wie Belege von Zink- oder besser Bleiblech. Einige dieser Bodenconstruktionen werden durch die Nässe sehr glatt und schlüpfrig, weshalb man genöthigt wird, den Füßen eine Teppichunterlage zu bieten. Am wenigsten widerstandsfähig ist das Holz, allein den Füßen am angenehmsten.

Dabei wahrt das Holz den Charakter des Wohnlichen am meisten, weshalb man in den Badestuben der Wohnhäuser dem hölzernen Fußboden meist den Vorzug giebt und ihn nur in der Nähe des Badefäßes vor der Nässe schützt. In einfacher Weise geschieht dies durch einen Wachstumbelag; doch empfiehlt sich eine Platte aus Kautschuk, Bleiblech oder einem anderen der genannten Materialien mehr. Bleiblech ist in einer Dicke von 2,5 mm anzuwenden und auch noch ein angemessenes Stück an den Wänden hoch zu führen.

Die in Art. 100 erwähnte Anordnung einer Nische für die Badewanne bietet für die Entwässerung des Fußbodens besondere Vortheile. Man setzt in diesem Falle, was sich übrigens auch sonst empfiehlt, unter die Wanne eine sog. Sicherheitspanne aus Zink oder besser aus Blei (siehe Fig. 128), die an der tiefsten Stelle ein Abflußrohr erhält; vor die Nische schiebt man einen breiten Tritt, welcher über den Rand der Sicherheitspanne greift und nach derselben Gefälle hat. Beim Benutzen der Douche kann man die Nische durch einen Vorhang aus wasserdichtem Zeug schließen. Für den Privatgebrauch genügen in der Regel solche Einrichtungen.

Besteht der Fußboden durchgehends aus Holz, ohne jede Verkleidung etc., so muß die Badewanne unbedingt auf Füße oder auf Lager gestellt werden, damit unter derselben die Luft circuliren kann; doch genügt in viel benutzten Baderäumen auch diese Maßregel nicht. In solchen Fällen ist einer der erwähnten Estriche über einer Unterwölbung des Baderaumes und mit Gefälle nach einem Punkte hin anzuwenden. Auf den Estrich kommen durch Backsteine unterstützte Lager und auf diese ein gehobelter Lattenrost zu liegen; letzterer wird aus einzelnen aufhebbaren Tafeln von ca. 1 bis 1,5 m Länge und 60 cm Breite zusammengesetzt⁶⁰⁾. Alles Holzwerk (am besten Eichenholz) ist dreimal mit heißem Leinölfirnis zu tränken. Die Latten sind mit Schrauben auf den Unterlagen zu befestigen, weil Nagelköpfe mit der Zeit vortreten.

Auf elegantes Aussehen kann eine solche Anordnung keinen Anspruch machen; diesem Bedürfnis entspricht besser die Fußbodenbildung des Douchensaales im Friedrichsbad zu Baden-Baden. Dasselbst ist der Boden aus fein gerippten, mit vielen kleinen Löchern durchbrochenen Thonfliesen hergestellt, welche auf untergelegten, gebrannten Thonklötzchen ruhen; hierdurch wird eine Art

⁶⁰⁾ Mit Rücksicht auf Ventilation werden noch weiter gehende Anforderungen in einem Aufsatz der »Zeitschrift für praktische Baukunst (1881, S. 226)« gestellt.

steinernen Rostes gebildet (der durch Thermalwasser erwärmt wird), durch welchen das Wasser sehr rasch abfließt.

Für den Gebrauch von Bädern kommen hauptsächlich zwei Arten von Badegefäßen in Betracht: das Badebassin und die Badewanne; die Gefäße für Fuß- und Sitzbäder sollen an dieser Stelle nur beiläufig Erwähnung finden.

Das Badebassin ist ein in der Grundform meist rechteckiger Behälter, der entweder aus einem Steinblock (z. B. aus carrarischem Marmor) oder aus Cementmauerwerk, welches eine innere Wandverkleidung von Cementputz, Thonfliesen oder Marmorplatten erhält, hergestellt wird und dessen Boden stets etwas tiefer als der Fußboden des Baderaumes gelegt wird, so daß zum Ein- und Aussteigen eine oder mehrere Stufen angeordnet werden müssen.

Die Badebassins sind in der Regel größer als die Badewannen; sie erfordern meist eine Unterwölbung; ihrer vertieften Lage wegen, deren Vortheile übrigens ziemlich problematisch sind, lassen sie sich nicht immer unterbringen; in Wohnhäusern macht dies in der Regel Schwierigkeiten. Wegen der schlechten Wärmeleitfähigkeit des Materials fühlen sich im Winter die Wände der Badebassins, wenn sie nicht fortwährend in Benutzung sind, kalt an, was für den Badenden unangenehm ist; sie erfordern deshalb entweder eine besondere Erwärmung der Wandungen oder ein größeres Quantum heißen Wassers, als die Badewannen.

Aus diesen Gründen findet man Badebassins wohl in Badehäusern; dagegen sind sie für Wohngebäude weniger geeignet. In letzteren findet man sie wohl nur bei sehr luxuriösen Bade-Einrichtungen und dort, wo man den Prunk der Erscheinung dem wahren Comfort voranstellt.

Die verbreitetsten Badegefäße sind die Badewannen, auf welche specieller eingegangen werden soll.

1) Form. Da die Beschaffung des für ein Bad notwendigen warmen Wassers Geld- und Zeitaufwand verursacht, so muß man, allerdings ohne Beeinträchtigung des Zweckes, den Bedarf an Badewasser auf ein thunlichst geringes Quantum herabzusetzen suchen. Dies ist durch geschickte Gestaltung der Badewanne möglich.

Die Form derselben soll der sitzenden, bezw. halb liegenden Stellung, welche der menschliche Körper im Bade einnimmt, thunlichst angepaßt werden. Deshalb erhalten die Badewannen oft eine von oben nach unten und eine vom Kopf zum Fußende sich verjüngende Gestalt. Die Wandung am Kopfende ist bald stark, bald wenig geneigt; im ersteren Falle wird die Bodenlänge der Wanne eine verhältnismäßig geringe, und der Körper kann immerhin eine mehr gestreckte, flache Lage einnehmen. Das Bedürfnis nach einer vollständig ausgestreckten Lage ist beim Wannenbad kaum vorhanden. Eine cylindrische Gestaltung des Wannenbodens kann zur Wasserersparnis etwas beitragen.

Das Kopfende der Wanne wird im Grundriß gewöhnlich halbkreisförmig abgerundet; das Fußende wird entweder eben so gestaltet (Fig. 129), oder es werden nur die Ecken abgerundet (Fig. 130). Die Kopfwand wird bisweilen erhöht, was zwar für das Anlehnen bequem, aber nicht unbedingt notwendig ist. Eine solche Ueberhöhung muß unterbleiben, wenn eine horizontale Abdeckung des oberen Wannenrandes (Fig. 131), welche viele Annehmlichkeiten bietet, und eine Holzverkleidung derselben zur Anwendung kommt. Anstatt dieser Abdeckung erhält die Wanne mitunter (bei Ausführung in Zink) einen horizontal sich

102.
Bade-
gefäße.

103.
Bade-
wannen.

Fig. 129.

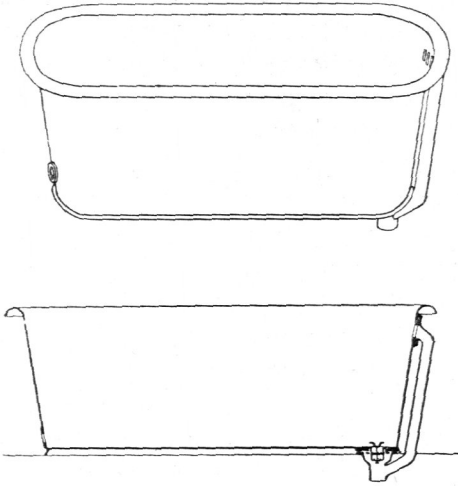


Fig. 130.

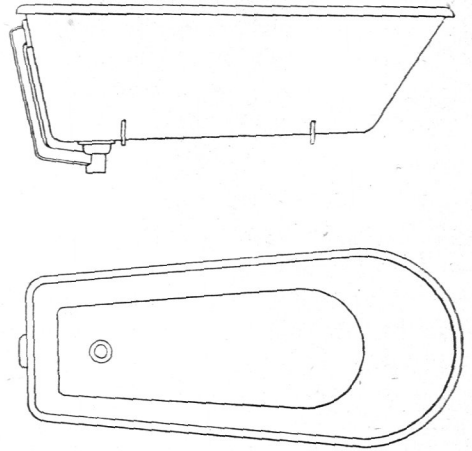
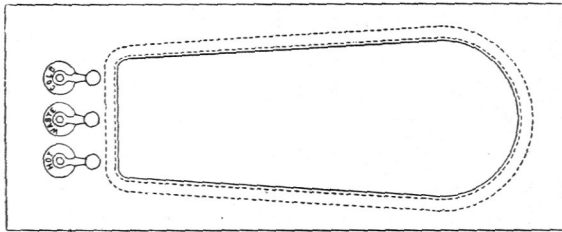
Gusseiserne Badewannen des Eifenwerkes Lauchhammer. — $\frac{1}{30}$ n. Gr.

Fig. 131.

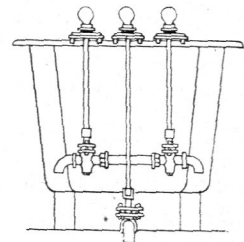
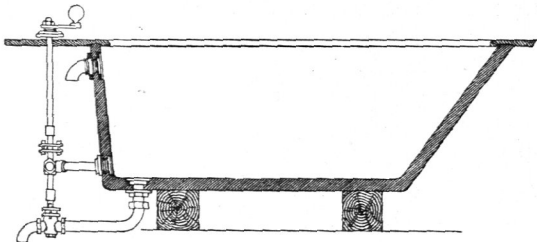
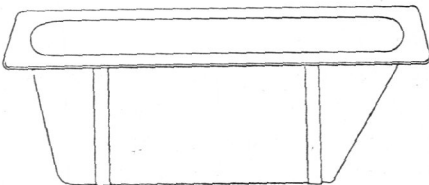
Royal Porcelain Bath von John Finch & Co. in London. — $\frac{1}{30}$ n. Gr.

Fig. 132.



Zinkwanne von J. & W. Kirkwood in Leith.

ausbreitenden Rand (Fig. 132). Werden solche Anordnungen nicht getroffen, so sollte der obere Wannenrand wulftförmig gestaltet werden, um das Ein- und Aussteigen zu erleichtern. In Deutschland wird gewöhnlich von einer Holzverkleidung abgesehen, und man spricht häufig von deutscher Façon, wenn der Rand horizontal verläuft, dagegen von französischer, wenn er geschweift ist.

2) Grösse. Die lichten Dimensionen der Badewannen bewegen sich etwa innerhalb folgender Grenzen:

obere Länge	1,5 bis 1,8 m
Bodenlänge	1,2 » 1,4 »
größte obere Breite am Kopfende . . .	0,6 » 0,9 »
größte obere Breite am Fufsende . . .	0,4 » 0,7 »
größte untere Breite am Kopfende . . .	0,5 » 0,6 »
größte untere Breite am Fufsende . . .	0,35 » 0,5 »
Höhe	0,6 »
eventuell:	
Höhe am Kopfende	0,6 » 0,7 »
Höhe am Fufsende	0,5 » 0,6 »

Eine für die meisten Fälle ausreichende Wannengröße dürfte die von 1,75 m oberer Länge, 0,78 m oberer Breite am Kopfende und 0,58 m oberer Breite am Fufsende sein.

Die für ein Bad erforderliche Wassermenge ist je nach Form und Größe der Wanne verschieden; sie schwankt zwischen 180 bis 300 l.

3) Material. Sieht man von den schon erwähnten gemauerten und steinernen Badegefäßen ab, so werden zur Herstellung von Badewannen Holz, verschiedene Metalle und Steingut (Porzellan) verwendet.

Die früher viel verwendeten hölzernen Badewannen sind wenig zu empfehlen. Hält man sie trocken, so werden sie bald undicht; dagegen faulen sie rasch, wenn sie feucht gehalten werden.

Wegen ihrer Billigkeit sind die Zinkwannen (aus Zinkblech Nr. 16) am meisten im Gebrauch. Sie kommen im Handel in sehr verschiedener Ausstattung vor; ihre Politur ist nicht von großer Dauer; der Boden ist durch ein Holzfutter zu versteifen.

Zinnwannen sind theurer als Zinkwannen, haben aber einen besseren und dauerhafteren Glanz. Wannen von verzinktem Eisenblech erhalten bisweilen einen kupfernen Boden. Die gusseisernen, innen emaillirten Wannen haben sich recht gut bewährt.

Letztere werden von *Henry Conolly* in London in 3 Größen von 1,52 m (= 5 Fufs engl.), 1,67 m (= 5½ Fufs engl.) und 1,83 m (= 6 Fufs engl.) Länge in den Handel gebracht. In Deutschland werden solche Wannen in Lauchhammer fabricirt; die bezüglichen Muster sind in Fig. 129 u. 130 dargestellt worden.

Die besten Metallwannen sind jene aus Kupfer; sie werden gewöhnlich aus Kupferblech von 10 kg Gewicht pro 1 qm angefertigt. In England werden sie verzinkt und innen emaillirt; von besonderer Schönheit sind vernickelte Kupferwannen. Kupferwannen sind außerordentlich dauerhaft und können nach langjähriger Benutzung wieder wie neu hergestellt werden. Sind sie nicht mehr reparaturfähig, so hat das Metall immer noch ca. 1/8 des ursprünglichen Werthes.

Sehr reinlich und dauerhaft sind die englischen Steingutwannen (Porzellanwannen). Für öffentliche Bade-Anstalten und für Krankenhäuser sind sie allen anderen vorzuziehen; für den Privatgebrauch sind sie allerdings etwas schwerfällig, und die Bereitung eines einzelnen Bades erfordert in solchen Wannen längere Zeit oder viel heißes Wasser, um die Wandungen auf eine angenehme Temperatur zu bringen.

Derartige Wannen werden von den englischen Firmen *Rufford* und *Finch & Co.* geliefert. Fig. 131 zeigt Grundriß, Schnitt und Seitenansicht des *Royal Porcelain Bath* des zuletzt gedachten Etablissements. Der schwierigen Herstellung wegen werden diese Wannen nur in einer bestimmten Größe und Form angefertigt; erstere ist verhältnismäßig gering, letztere sehr durchdacht. Emaillirte Steingutwannen liefert jetzt auch *R. Noske* in Hamburg-Ottenfen.

Es ist bereits in Art. 99 angedeutet worden, daß jede Badewanne mit entsprechenden Vorkehrungen für Zufluß von kaltem und warmem Wasser und für Ableitung des gebrauchten Badewassers, so wie mit einem Ueberlaufrohr versehen sein muß. Von den betreffenden Einrichtungen wird noch im Folgenden unter c. und d. eingehend die Rede sein; an dieser Stelle sollen nur in Betreff der Einführung des warmen Wassers einige allgemeine Bemerkungen aufgenommen werden.

Für den Badenden sind die durch offenes Einströmen des heißen Wassers in die Wanne sich entwickelnden Dämpfe, welche rasch den ganzen Baderaum erfüllen, unangenehm und lästig. Eine solche Dampfbildung ist unausbleiblich, sobald, wie dies früher allgemein üblich war und auch jetzt der größeren Einfachheit wegen noch oft vorkommt, der betreffende Zapfhahn über dem oberen Rande der Badewanne angebracht ist und das Wasser aus dieser Höhe in die Wanne stürzt. Man kann sich allerdings bei solcher Anordnung dadurch helfen, daß man zuerst etwas kaltes Wasser in die Wanne fließen läßt und das warme Wasser mittels eines an den zugehörigen Zapfhahn angeetzten Rohres unter dem Spiegel des kalten Wassers einführt.

Für bessere Bade-Anlagen ist indess einer solchen Einrichtung die Einführung des Wassers am Boden der Wanne entschieden vorzuziehen. Auch hierbei ist die letztere zunächst bis etwa 8 cm über der Mündung des Warmwasserrohres mit kaltem Wasser zu füllen; alsdann öffnet man den Warmwasserzufluß und läßt immer wieder kaltes Wasser eintreten, sobald sich Dämpfe zu entwickeln beginnen. In solcher Weise fährt man fort, bis der gewünschte Wärmegrad und Wasserstand erreicht ist.

Derlei Vorsichtsmaßregeln sind bei den später zu besprechenden Circulationsöfen und solchen Einrichtungen nicht nöthig, bei denen die Erwärmung des Wassers in der Wanne selbst geschieht; dies ist ein Vorzug der betreffenden Anordnungen, dem indess auch gewisse, noch zu erörternde Nachtheile gegenüberstehen.

b) Beschaffung des warmen Wassers.

Sieht man von dem primitiven Verfahren, wobei die Wanne durch Hinzu- und Wegtragen des Wassers in kleineren Gefäßen bedient wird, ab, so lassen sich drei Methoden der Beschaffung warmen Badewassers unterscheiden:

- 1) Erhitzung des Wassers in einem besonderen Apparat, Zuführung desselben in die Wanne und Mischung dafelbst mit kaltem Wasser;
- 2) Füllung der Wanne bis zur gewünschten Höhe mit kaltem Wasser und Erwärmung des letzteren durch geeignete Vorrichtungen;
- 3) Erwärmung des in die Wanne eingelassenen kalten Wassers mittels einströmender Wasserdämpfe.

Bei der ersten Methode befinden sich die erforderlichen Apparate entweder außerhalb des Baderaumes (Warmwasserleitung) oder innerhalb desselben (Badeöfen). Die zweite Methode erfordert entweder einen Wasserheizapparat, worin das Wasser nach Art der Warmwasserheizung (für welche die Wanne das offene Reservoir bildet) circulirt (Circular-Badeöfen), oder einen Heizapparat, der fest in, bezw. an der Wanne angebracht ist (heizbare Badewannen). Die dritte Methode (mittels einströmenden Dampfes) wird bei kleineren Anlagen nur dann Anwendung finden, wenn Wasserdampf für andere Zwecke (zum Betrieb von Maschinen, für Kocheinrichtungen, Wasch-Apparate, Heizzwecke etc.) erforderlich ist; es wird