

Die technische Einrichtung

Autor(en): **Lincke, Paul**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für
Schulgesundheitspflege = Annales de la Société Suisse d'Hygiène
Scolaire**

Band (Jahr): **4 (1903)**

PDF erstellt am: **08.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-90945>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrücke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

2. Die Schulbäder.

a) Die technische Einrichtung.

Referat von Paul Lincke,

Ingenieur, Zürich.

Für Schulbäder kommen gewöhnlich Brausebäder zur Anwendung; wir wollen deshalb diese speziell ins Auge fassen. Das Brausebad ist nicht nur für Schulen, sondern auch für die öffentlichen Badeanstalten, Militärbäder, Fabrikbäder u. s. w. mit vollem Recht vorwiegend im Gebrauch.

Das lauwarme Brausebad ist die denkbar einfachste Form der Körperreinigung; dasselbe ist auch billig und bescheiden in Raum- und Zeitanspruch. Die physiologische Einwirkung ist belebend und erfrischend. Die Reinigung ist gründlich; das schmutzige Wasser fließt direkt ab und reines Wasser fließt wieder zu. Ansteckung irgendwelcher Art wie bei Wannenbädern ist fast unmöglich.

Da die Schulbäder im Sommer- und Winterhalbjahr in Benutzung sind, werden diese Anlagen gewöhnlich unabhängig von der Zentralheizung gebaut; die Beheizung des Bade- und des Ankleideraumes sind denn auch leicht vom Badekessel aus zu bewerkstelligen. Die Schulbäder können in den Souterrainräumen untergebracht werden. Das Erdgeschoss der Schulhäuser ist 1—2 m über Terrain und lässt daher die Benutzung der Souterrainräume für Handarbeitsunterricht, Kochschulen, sowie Bäder ganz gut zu, da noch genügend Licht und Luft zugeführt werden kann. Die Benutzung ist ja keine kontinuierliche, sondern nur eine interimistische.

Die Platzierung der Badeeinrichtung im Dachboden ist mit konstruktiven Schwierigkeiten insofern verbunden, als für eine absolute Dichtigkeit des Fussbodens gesorgt werden muss, was auch ziemliche Kosten verursacht; Bleiblech und Asphalt kommen da zur Verwendung.

Die Zentralheizung, welche für grössere Schulhausanlagen usuell im Souterrain plaziert ist, wo der Kohlensilo in der Nähe ist, ermöglicht auch die bequeme Anordnung der Bäder im Souterrain.

Diese Räume sind warm und leicht zugänglich. Das Heizmaterial ist also leicht herbeizuschaffen, ein direkter Anschluss an die Kanalisation ist leicht möglich. Die Zu- und Abfuhr des Wassers macht sich bequem. Die Staubentwicklung bei Kohlenzufuhr und Schlackenabfuhr ist im Souterrain nicht so störend wie bei anderweitiger Plazierung der Bäder.

Die Douchen werden gewöhnlich in zwei Gruppen angeordnet zu 8—10—12 Stück an zwei Hauptsträngen und, je nach Platzrespektive Grundrissdisposition, in der Mitte des Baderaumes oder längs den Wänden angebracht. Die offene Anordnung ist bezüglich leichter Übersicht der Badenden, leichter Reinigung und billiger Erstellung in erster Linie zu empfehlen. Die geschlossene Zellenanordnung ist wohl für grössere Schüler und Mädchen angenehm, doch sehr kostspielig in der Erstellung. Die Reinigung ist zeitraubender und schwieriger, auch fehlt die Übersicht während der Benutzung. Die Beleuchtung ist künstlich vorzusehen für jede einzelne Zelle. Die Zellenwände in Holz gehen trotz Imprägnierung bald zu Grunde. Galvanisiertes Wellblech oxidiert leicht mit der Zeit. Glatte Glaswände sind lichtdurchlässig, wohl leicht zu reinigen, aber teuer. Die Platzbeanspruchung ist bei Zellen viel grösser, da bei jeder Zelle natürlich auch ein separater Ankleideraum vorgesehen werden muss. Solche Bäder finden wir u. a. in recht zweckmässiger Ausführung in einzelnen Schulhäusern in Köln, Bonn u. a. O.

Die Disposition der Anlage ist wenn möglich so zu treffen, dass in der Mitte der Kesselraum sich befindet und links und rechts der Bade- und

DISPOSITION DER DOUCHEN, KESSEL, AN. u. AUSKLEIDERAUM

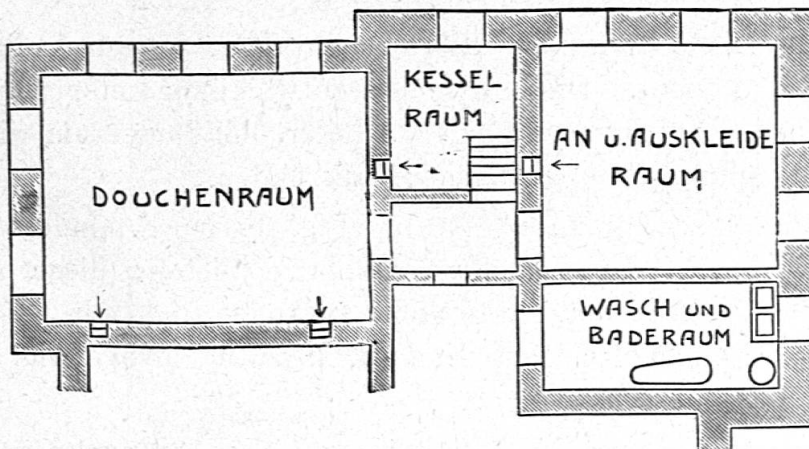


Fig. 1.

Ankleideraum sich anschliessen. (Fig. 1.) Sollten die beiden letzteren Räume Eckräume sein, so wäre leicht für eine gute Lichtzufuhr ge-

sorgt. Die direkte Verbindung zwischen Bad- und Ankleideraum ist wohl bequem, aber nicht praktisch, da die sich entwickelnden Dämpfe leicht in den Ankleideraum eindringen.

Der Baderaum (Fig. 2) wird nach der Anzahl der Douchen dimensioniert. Um eine freie Bewegung, die beim Einseifen und Douchen nötig ist, zu gewährleisten, beträgt die Distanz 1 m—1,4 m zwischen den einzelnen Douchen.

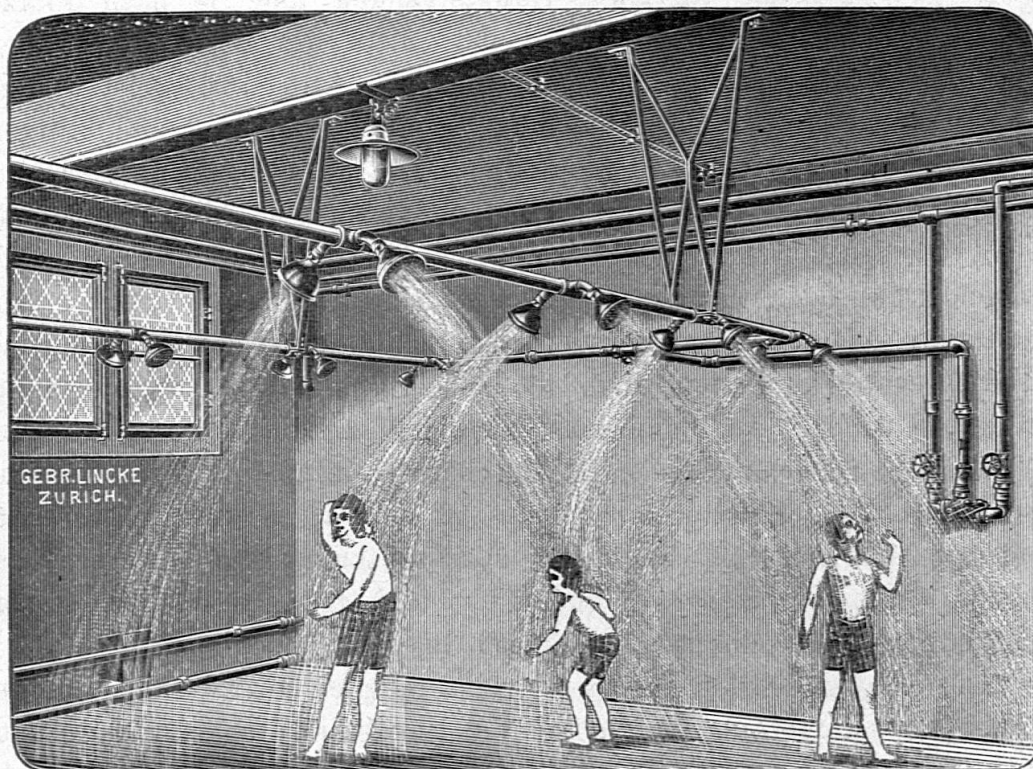


Fig. 2. Baderaum.

Für die Disposition von 20 Douchen (Fig. 3) wäre ein Raum von ca. 7×9 m nötig. Diese Grundrissentwicklung entspricht ungefähr der eines Schulzimmers für 48 Schüler, der Baderaum wird also unter einem Schulzimmer genügend Platz finden.

Der An- und Auskleideraum (Fig. 4) muss mindestens für die doppelte Anzahl der Douchen Sitzplätze bieten; diese sind in zwei Gruppen angeordnet. Sämtliche Wände sind mit Hochtäfer ausgekleidet. Die Dimensionen sind ca. 7×6 m, also etwas kleiner als die des Baderaumes.

Der Kesselraum (Fig. 7) ist mit ca. 3×4 m genügend gross und wird sich daher unter dem Korridor gut plazieren lassen. Der Boden des Kesselraumes ist $1\frac{1}{2}$ —2 m tiefer zu legen als der Badeboden,

um eine gute Zirkulation der Heizungsanlage zu ermöglichen. Ein kleiner Kohlensilo lässt sich eventuell im Räume selbst unterbringen, da das Reservoir in erhöhter Lage an der Decke plaziert wird.

DOUCHEN RAUM

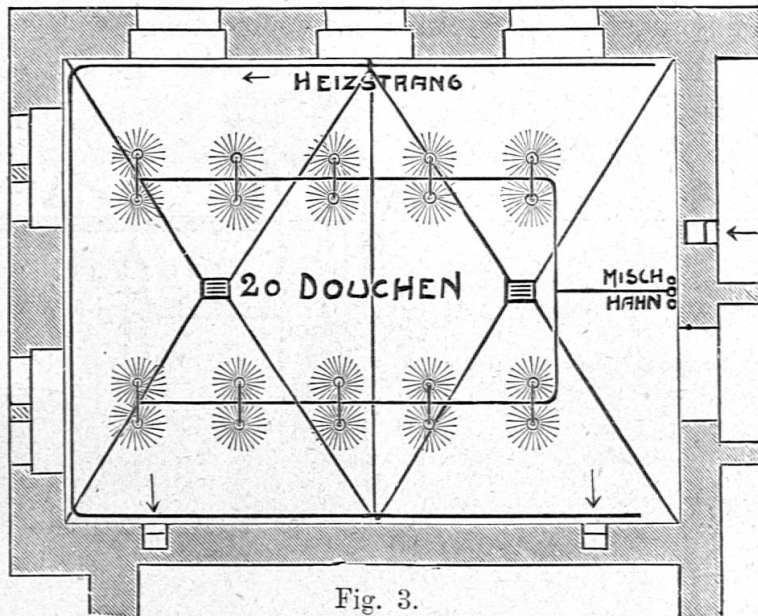


Fig. 3.

Nächstliegend ist noch ein Raum von ca. 3×2 m vorzusehen, um ein Wannenbad (Fig. 5) plazieren zu können für unreinliche Schüler,

AN UND AUSKLEIDERAUM.

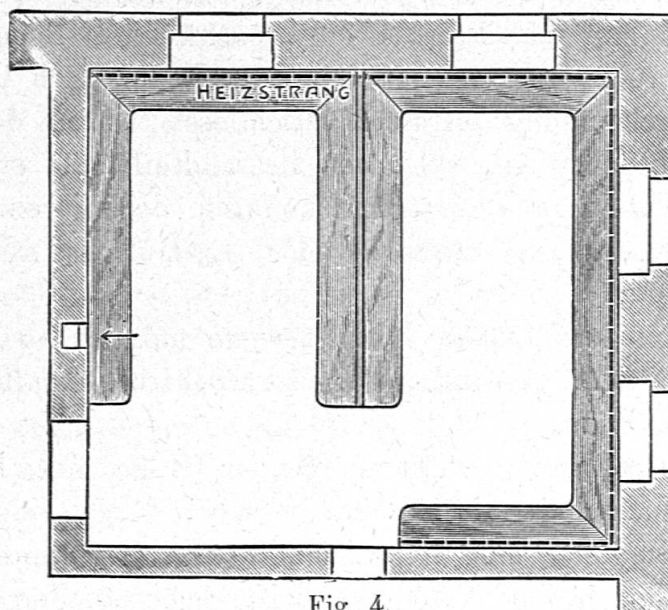


Fig. 4.

die separat abgebürstet werden sollen. Im gleichen Räume findet der Waschkessel Aufstellung für die Badewäsche und für die Bedürf-

nisse des Abwartes. Dieses Wannenbad wird am einfachsten vom Waschkessel aus, der mit Reservoir versehen ist, bedient. Auch hier ist die Douche vorgesehen. Der Abwart und die Angehörigen seiner Familie können hier bequem ihre Bäder nehmen. Wenn die Platzverhältnisse es gestatten, ist ein Trockenraum für die Badewäsche angenehm, besonders im Wintersemester.

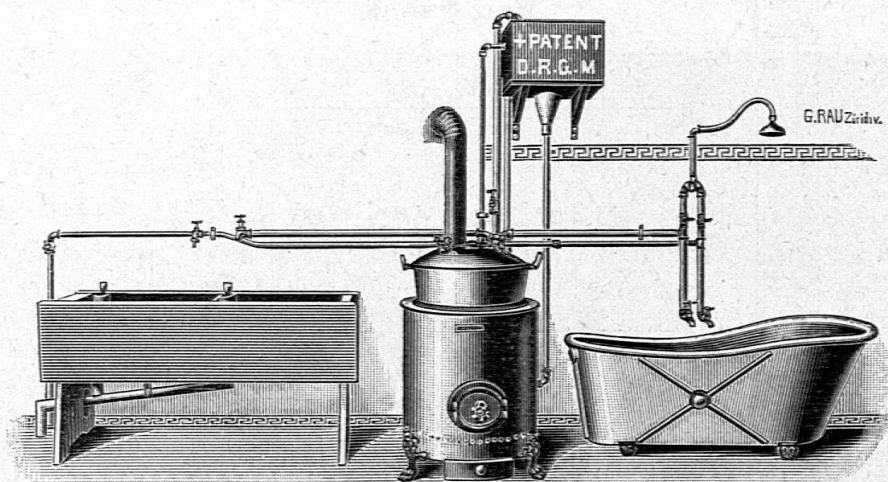


Fig. 5. Waschkessel und Wannenbad.

Für bequeme direkte Zu- und Ableitung des Wassers ist zu sorgen. Die Wasserzuleitung ist für gewöhnlich direkt an die Druckleitung, die sich für Closet-, Wasch- und Feuerlöschzwecke im Gebäude befindet, angeschlossen. Im Baderaum ist für direkten Abfluss des Abwassers zur Kanalisation durch schwaches Bodengefälle gesorgt. Ein Geruchverschluss mit Sinkkasten, der auch bei Reinigung respektive Durchspülung luftdicht abschliesst, ist in der Mitte des Raumes vorgesehen. Alle schweren Bestandteile, die eventuell Verstopfung der Ableitung verursachen könnten, deponieren sich in dem aushebbaren Kasten, in welchen der Einlaufrost mit konischem Ansatz eintaucht.

Das Kamin des Badekessels ist wenn möglich so zu plazieren, dass es neben dem Ventilationskanal respektive Abluftkanal aufgemauert werden kann.

Der Abluftkanal erhält nach der Höhe des Kamins entsprechenden Querschnitt. Die Öffnung wird durch eine bewegliche Jalousie mit Zugkette und Stellschraube (Fig. 6) entsprechend reguliert. Diese Ventilation findet möglichst hoch an der Decke statt, damit der entwickelte Dampf gut abziehen kann. Auch im Ankleide-raum ist für Ventilation Vorsorge zu treffen.

Die Beleuchtung der Räume der Schulbäder soll möglichst reichlich sein. Elektrische Beleuchtung ist wenn immer möglich vorzuziehen, da die Qualität der Luft hierdurch nicht beeinflusst wird.

Der Boden im Kesselraum kann einfach in Beton ausgeführt werden, und es muss auch da für Zu- und Abfluss des Wassers wie im Baderaum gesorgt werden.

Die Böden im Bad- und Ankleideraum sollen, da sie sehr nass werden, mit einem warmen, doch volumbeständigen Material belegt werden.

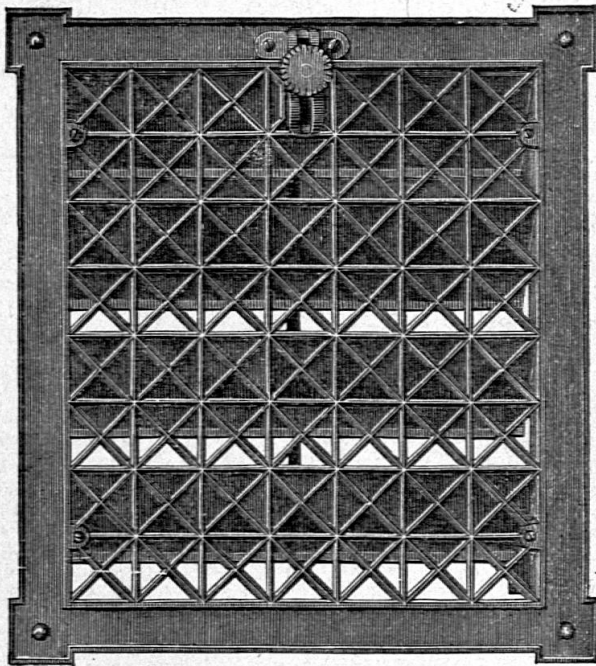


Fig. 6. Ventilations-Jalousie.

Die Decken werden in der Regel glatt und nicht gewölbt ausgeführt. Usuell werden sie mittelst eisernen **T**-Trägern, Hourdis oder Beton ff. erstellt und glatt verputzt.

Die Wände werden im Baderaum ringsum auf eine Höhe von 1—1,5 m mit wasserdichtem, glattem Material belegt, um leichte Reinigung zu ermöglichen. Wo die Mittel es erlauben, ist ebenfalls wegen leichter Reinigung glasierter Wandbelag heller Farbe zu empfehlen.

Bei direktem Betriebe, d. h. wo das Badewasser direkt dem Kessel entnommen wird, muss für gute Reinigung der Kesselwänden durch Putz- eventuell Mannlochöffnungen gesorgt werden. Die Anlagekosten sind allerdings etwas billiger als bei indirekter

Warmwasserbereitung, doch enthält unser Wasser meistens sehr viel Kalk. Die Kalkniederschläge oder Kesselsteinbildungen können durch Sodazusatz u. s. w. verhütet werden, doch ist ein eventuelles Festbrennen immerhin möglich, so dass eine vollständige Inkrustierung erfolgen kann. Die Wärmetransmission wird dadurch herabgemindert und die Dichtigkeit des Kessels kann gefährdet werden. Bei kleineren Anlagen ist es wohl möglich, direkte Erwärmung zu wählen, während bei grösseren Anlagen von 20—24 Douchen, wo grosse Wassermassen nötig sind, indirekte Erwärmung vorzuziehen ist.

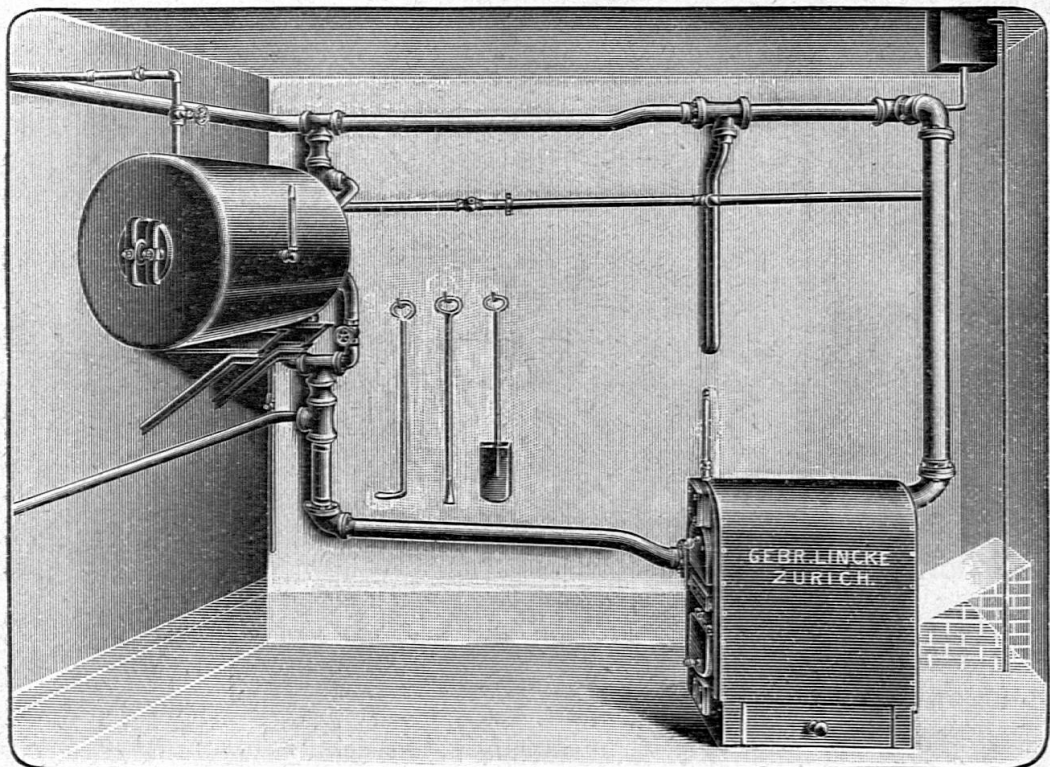


Fig. 7. Kesselraum.

Der Kessel soll so konstruiert sein, dass ein kontinuierlicher Betrieb gewährleistet ist. Als Brennmaterial findet gewöhnlich Hütten-Coaks Verwendung. Die neuere Konstruktion der Warmwasserheizkessel, freistehend ohne Einmauerung, hat folgende Vorteile aufzuweisen: Die Rauchgase steigen konstant vom Rost bis zum Austritt aus dem Kessel; daher ist der Zug sehr gut und auch bei hoher Aussentemperatur gesichert. Das Anheizen ist leicht. Die Feuergase treten direkt über dem Rost in die Rauchkanäle, passieren also den grossen Füllschacht nicht. Das Feuer ist deshalb leichter zu regulieren und es ist grössere Brennmaterialersparnis gesichert. Alle feuerberührten Flächen sind wasserbespült, deshalb ist die

Wärmeabgabe gering. Alle Kesselwandungen sind verschalt und isoliert, nicht nur die Mantelfläche. Der Füllschacht ist so gross, dass der Inhalt für acht Brennstunden bei vollem Betriebe reicht. Der Wasserrost ist zweiteilig und sehr haltbar, weil beständig gekühlt. Bei Schulbädern finden Warmwasserkessel Verwendung, nur bei grösseren Badanstalten nimmt man Dampfkessel. Die Bedienung der Warmwasserkessel ist auch viel einfacher als die der Dampfanlagen. Der Kessel ist mit den nötigen Armaturen zu versehen. Zur leichten Ablesung ist ein Zeigerthermometer anzubringen. Ein Feuerzugregulator wirkt automatisch auf die Luftklappe resp. Luftzufuhr. Für die grobe Regulierung des Feuerzuges ist im Kamin eine stellbare Rauchklappe eingebaut. Speise-Ventil, Rückschlag-Ventil, Entleerungshahn (eventuell eine Signalvorrichtung, um das Sinken des Wasserstandes anzuzeigen) gehören nebst Schür- und Reinigungsgeräten zu jedem Kessel. Um gutes Reinigen zu ermöglichen, müssen Russdeckel angebracht sein.

Das Reservoir soll möglichst reichliche Reserve von warmem Wasser bieten, gut isoliert und zum Zwecke der Reinigung bequem zugänglich sein. Bei direktem Druck ist genügend starke Blechstärke zu wählen. Bei offenem System ist das Speisereservoir mit Schwimmerventil versehen, um kontinuierliche Speisung zu ermöglichen; dasselbe wird ca. 3 m über den Brausekopf versetzt, so dass die Douchestrahlen angenehm prikelnd wirken. Um Platz zu gewinnen, wird das Warmwasserreservoir an der Decke plaziert, hängend oder auf Konsolen ruhend. In dem Reservoir befindet sich die Kupferschlange, die leicht herausnehmbar sein muss, um von Zeit zu Zeit von der Kalkinkrustierung befreit werden zu können. Die Kupferschlange steht in direkter Verbindung mit dem heissen Kesselwasser und gibt an das Wasser im Reservoir die Wärme ab. Das abgekühlte Wasser in der Schlange fliesst zum Kessel zurück und heisses Wasser strömt kontinuierlich nach.

Die Leitungen für warmes Wasser werden mit sogenannten schwarzen Röhren ausgeführt. Die Kaltwasserleitungen werden galvanisiert, da sich in warmen Räumen gerne Kondensationstropfen an den Röhren bilden. Am besten werden alle Leitungen galvanisiert ausgeführt, um Oxydation zu verhindern. Die Ventile werden in Bronze erstellt. Der Mischhahn, welcher ein Thermometer trägt, wird als Dreiweghahn oder mit zwei Reiberhahnen konstruiert. Es ist am Mischhahn ein Anschluss für die Leitung vom Warmwasser-Reservoir, dann ein solcher für Kaltwasser, sowie ein solcher für

die Abzweigung des Douchestranges angebracht. Um ein Verbrühen unmöglich zu machen, ist die Hebelstellung derart angeordnet, dass der Hebel für Kaltwasser zuerst geöffnet werden muss, bevor derjenige für warmes Wasser drehbar ist. Die gewünschte Badwassertemperatur ist durch Einstellung der beiden Hebel leicht zu erreichen.

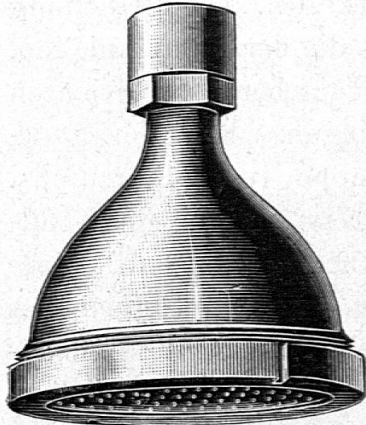


Fig. 8. Brause.

Die Douchen (Fig. 8) sind ebenfalls in Bronze erstellt, der Konus in Kupfer mit abschraubbarem Boden, damit leichte Reinigung möglich ist. Die Douchen werden in schräger Stellung montiert, damit beim Herantreten des Schülers unter die Brause die Strahlen nicht direkt den Kopf treffen. Hauptmischhahn und Leitungen besitzen Entleerungshahnen, um Frostschaden zu vermeiden.

Die Heizung des Baderaumes wird durch 2" engl. Röhren längs den Wänden durchgeführt; in dem Ankleideraum werden diese unter den Sitzen montiert. Diese Heizschlangen sind mit Regulierventilen versehen.

Die Ventilation wird durch den Ventilations-Schacht, der bereits vorher besprochen, bewirkt. Die Fenster sind oben mit Klappflügeln versehen, die seitlich mit Blenden geschlossen sind, um direkte Zugwirkung zu vermeiden.

Die Badwanne aus Gusseisen ist emailliert; sie gestattet, Bäder mit irgendwelchen Zusätzen abzugeben, da bei glatter Glasur kein Zersetzen der Wände möglich ist und diese leicht zu reinigen sind. Die Abwasserleitung steht in direkter Verbindung mit der Kanalisation, sie passiert vorher noch einen Syphon mit Putzöffnung, damit die Kanaldünste nicht ins Badezimmer gelangen können. Eine Badebatterie ermöglicht, kalte und warme, sowie gemischte Douche abzugeben.

Der Waschkessel wird ganz in Kupfer ausgeführt und erhält eine doppelte zylindrische Ummantelung, welche das Warmwasserreservoir bildet. Die Feuerung erwärmt also das Reservoir und den Waschkessel, der mit einer Dampfsiene versehen ist, um ein gutes Durchkochen der Wäsche zu bewirken. Das Reservoir hat einen Kaltwasserzulauf und Warmwasserauslauf. Der letztere wird zur Wanne und zum Waschtrog geleitet, so dass Warmwasser zu Bad- und Waschwzwecken zur Verfügung steht. Der Waschkessel ist durch ein kleines Speisereservoir mit Schwimmerventil unter schwachen Druck gesetzt.

Die Tröcknerei, welche hauptsächlich im Winter im Betriebe ist, lässt sich von der Zentralheizung aus gut bedienen. Ein durchlässiger Boden, unter welchem Rippenrohre sich befinden, strömt Wärme aus. Für energische Ventilation ist zu sorgen durch Frischluftzufuhr und Abluftkanal für die mit Wasser geschwängerte Luft.

Anleitung zur Bedienung der Badeeinrichtung und Warmwasser-Niederdruck-Heizung.

Vor dem erstmaligen Inbetriebsetzen muss die ganze Anlage mit Wasser gefüllt werden. Dies geschieht durch Öffnen des Wasserhahnes in der Druckleitung. Zuvor sind jedoch sämtliche Ventile an den Heizkörpern zu öffnen, ebenso der Signalhahn an der Signalleitung. Sind in der Anlage Luftschrauben angebracht, so sind dieselben beim Füllen ebenfalls zu öffnen und, sobald Wasser aus denselben austritt, wieder zu schliessen.

Wenn aus dem Signalrohr Wasser ausläuft, so ist das ein Zeichen, dass die Anlage vollständig gefüllt ist und der Speisehahn der Wasserleitung geschlossen werden kann.

Mindestens jede Woche einmal hat man sich durch Öffnen des Signalhahnes zu überzeugen, ob noch genügend Wasser im System ist. Tritt beim Öffnen des Signalhahnes kein Wasser aus, dann muss so lange nachgespeist werden, bis dies geschieht. Es ist jedoch darauf zu achten, dass während des Speisens der Hauptwasserhahn geöffnet ist.

Erst wenn man sich überzeugt hat, dass das ganze System mit Wasser gefüllt ist, darf angefeuert werden.

Nachdem im Kessel ein gutes Holzfeuer angemacht ist, wird der Füllraum des Kessels ganz mit Coaks gefüllt.

Das Feuer bleibt je nach Bedürfnis während der ganzen Heizperiode ununterbrochen Tag und Nacht im Betrieb. Die Nachfüllung des Brennmaterials hat in der Regel nur morgens und abends zu erfolgen, soweit dies nicht an ganz kalten Tagen auch mittags erforderlich ist. Der Fülldeckel, bzw. die Fülltüre, muss nach jedermaliger Aufgabe von neuem Brennmaterial gut dicht geschlossen werden, damit keine Luft eintreten kann.

Der Feuerraum des Kessels ist von Schlacken zu reinigen und der Aschenfall zu entleeren.

Die Feuertüre und die Putztüren sind während des Betriebes dicht geschlossen zu halten.

Alle 6—8 Wochen sind die Kesselzüge einer Reinigung zu unterziehen; es kann dies gleichzeitig mit der Kaminreinigung erfolgen.

Der geeignetste Brennstoff ist Zehencoaks in Stückgrösse von 50—80 mm. Das Brennmaterial muss trocken zur Verwendung kommen; es empfiehlt sich, die Verbrennungsrückstände durch ein Drahtsieb von ca. 20 mm Maschenweite zu sieben, so dass aus den zurückgehaltenen grösseren Stücken die unverbrannten Coakstücke leicht auszulesen und wieder zu verwenden sind. Zweckdienlich hiezu ist der von uns fabrizierte Patentaschenkessel. (Fig. 9.)



Fig. 9. Patentaschenkessel.

Die gröbere Regulierung des Feuers erfolgt durch Einstellen des Rauchschiebers, die feinere durch den selbsttätig wirkenden Regulator. Wo letzterer fehlt, muss der Zutritt der Verbrennungsluft an der Aschentüre von Hand gestellt werden.

Bei strenger Kälte soll das Thermometer eine Temperatur von 85° bis 90° C. zeigen, bis die Räume gehörig durchwärmt sind; alsdann darf es weniger zeigen.

Steigt das Thermometer höher als 90° C., so sind, um Dampfbildung zu vermeiden, die Luftzuführungen zum Verbrennungsraum des Kessels zu schliessen. Schlagen und Erschütterungen in der Hauptleitung sind Zeichen von Dampfbildung.

In jedem Raum, welcher erwärmt werden soll, ist das Heizkörperventil ganz zu öffnen. Ist der Raum genügend erwärmt, so kann das Ventil entsprechend geschlossen werden. Es empfiehlt sich jedoch, bei strenger Kälte auch die Ventile der nicht benützten Räume ein wenig geöffnet zu halten, damit dieselben immer etwas temperiert bleiben. Es darf die Innentemperatur der Räume nie unter + 2° C. sinken, damit nicht Frostgefahr entsteht.

Das Expansionsgefäss ist bauseitig gegen Frostgefahr zu schützen. Die Entnahme von Wasser aus demselben ist absolut unzulässig.

Den Sommer über kann die Heizungsanlage mit Wasser gefüllt bleiben und nur im Winter, falls das Gebäude einige Zeit unbewohnt bleibt, ist das Wasser aus der Anlage gänzlich abzulassen. Zu diesem Zwecke sind sämtliche Heizkörperventile und der im Heizraum befindliche Entleerungshahn ganz zu öffnen. Bei Wiederindienststellung der Anlage ist wie anfangs beschrieben zu verfahren. Es darf

die Füllung jedoch nur erfolgen, wenn in den Räumen, in denen sich Heizkörper und Rohrleitungen befinden, die Temperatur nirgends unter 2° C. gesunken ist.

Das Zapfen von Warmwasser aus der Heizungsanlage, am Entleerungshahn etc. ist strenge untersagt, weil hierdurch Störungen im Betriebe eintreten.

Sollten Betriebsstörungen eintreten, so ist dem Ersteller sofort Anzeige zu machen.

Die Kosten für Erstellung eines Brausebades von 20 Douchen betragen ohne bauliche Arbeiten ca. Fr. 3000—3600 oder per Douche ca. Fr. 180. Die Kosten für das Kölner Schulbad mit Zellen (12 Stk.) kommen auf Fr. 15,000 oder per Douche auf Fr. 1050 zu stehen. Der Preis eines Bades ist per Schüler auf 5—6 Rappen anzuschlagen.

Instruktion über die Handhabung der Badeeinrichtung in den Schulhäusern der Stadt Zürich.

(Auf Grund des Reglementes über die Benutzung der Schulbrausebäder der Stadt Zürich vom 21. Januar 1897 festgesetzt.)

1. Die Baderäumlichkeiten sind stets in sauberem Zustande zu halten. Unmittelbar vor und während der Benutzung sollen dieselben allseitig geschlossen und auf 22° C. erwärmt sein. Nach dem Baden sind sie gründlich zu lüften und zu trocknen. (Art. 26 des Reglements für die Schulabwarte vom 9. November 1893.)

2. Der Regulierung der Badetemperatur ist besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Die Wärme des Wassers im Reservoir soll 50° C. nicht übersteigen, diejenige der Brausen soll ca. 35° C. betragen und jeweilen am Schlusse des Bades rasch auf 20—22° C. erniedrigt werden. (Art. 27 des Reglements für die Schulabwarte.)

3. Im Baderaum begeben sich die Kinder erst dann unter die Brause, wenn der Abwart die Wassertemperatur auf 35° C. eingestellt hat und „Jetzt“ ruft. Die Kinder bewegen sich langsam unter der Brause und zwar so, dass dieselbe möglichst wenig den Kopf trifft.

Nach einer halben Minute wird die Brause abgestellt; die Kinder treten auf die Seite und erhalten Seife, mit der sie Hals, Brust und Glieder einseifen.

Nach weiteren zwei Minuten wird die Brause wieder in Tätigkeit gesetzt. Beträgt die Wassertemperatur 35° C., so ruft der Abwart: „Jetzt“, worauf die Kinder wieder unter die Brause treten,

sich gründlich abreiben und allseitig sich bspülen lassen. Nach drei Minuten wird die Wassertemperatur auf 20—22° C. erniedrigt, und nach ca. 15 Sekunden wird die Brause abgestellt.

4. Nach dem Baden begeben sich die Kinder möglichst rasch in den Ankleideraum und trocknen sich gut ab; wer kein Handtuch mitgebracht hat, erhält ein solches von der Schule zur Benutzung.

5. Es ist darauf zu dringen, dass das Aus- und Ankleiden rasch und ohne Lärm geschehe und auch während des Badens Ruhe und Ordnung herrsche.

Nasse Badewäsche darf nicht in die Schulzimmer mitgenommen werden.

6. Das Baden der Knaben wird vom Abwarte, das Baden der Mädchen von dessen Frau überwacht; letztere hat überdies beim Baden der jüngern Knaben behülflich zu sein.

Zürich, 21. Januar 1897.

Die Zentralschulpflege.