

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

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Schulgesundheitspflege

Band: 4 (1903)

Rubrik: Die Schulbäder

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 08.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

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 Plazierung 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

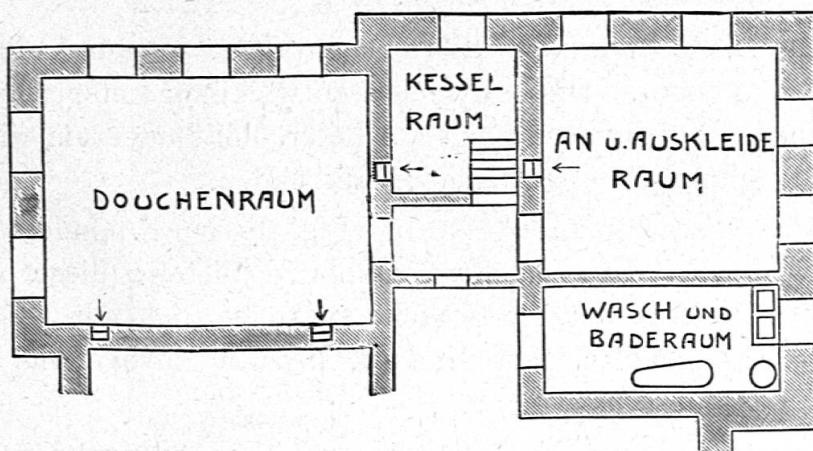


Fig. 1.

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.

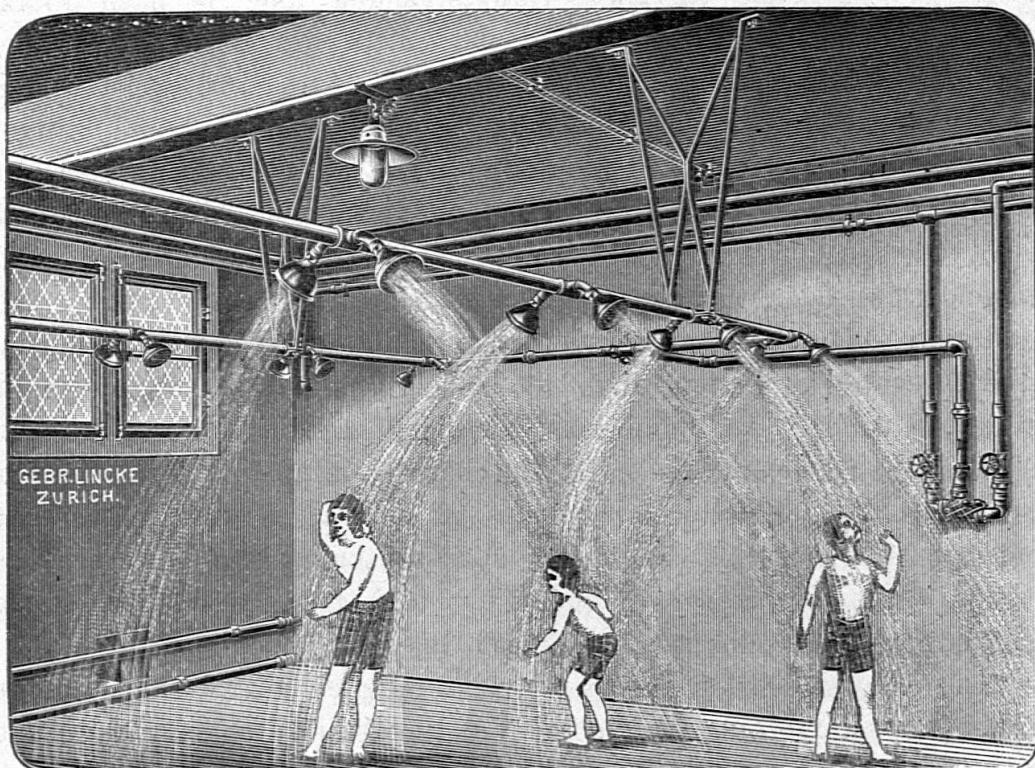


Fig. 2. Baderaum.

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 auskleidet. 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 Raum selbst unterbringen, da das Reservoir in erhöhter Lage an der Decke plaziert wird.

DOUCHEN RAUM

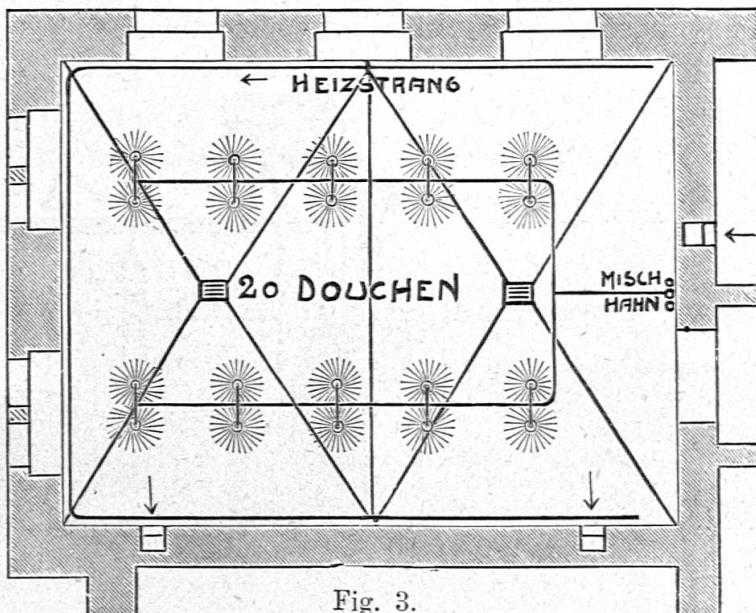


Fig. 3.

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.

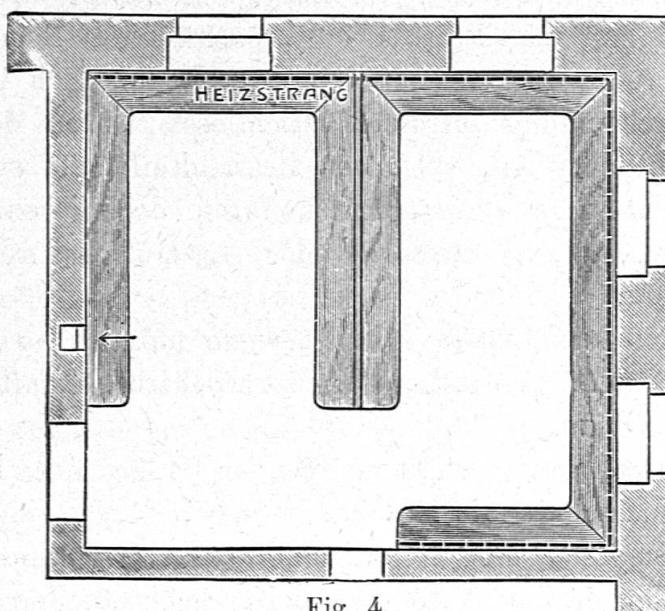


Fig. 4.

die separat abgebürstet werden sollen. Im gleichen Raum 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 Badewäschre angenehm, besonders im Wintersemester.

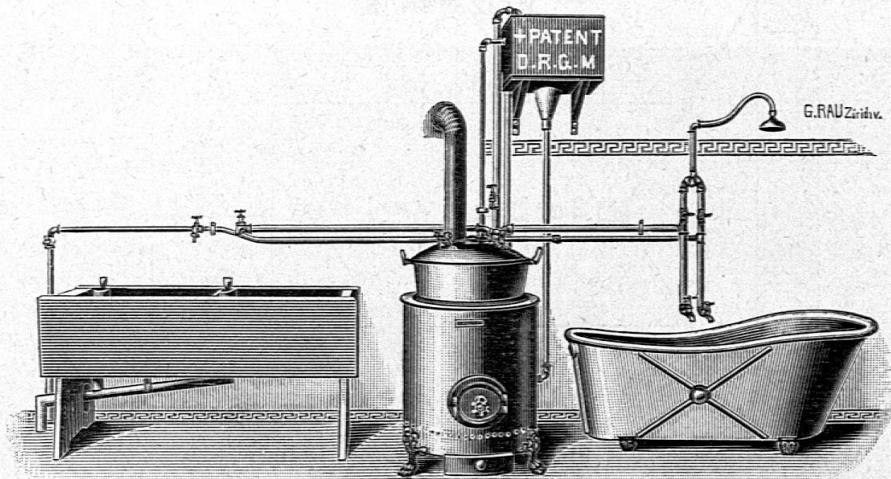


Fig. 5. Waschkessel und Wannenbad.

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 Bodenfallen 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 Ankleideraum 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.

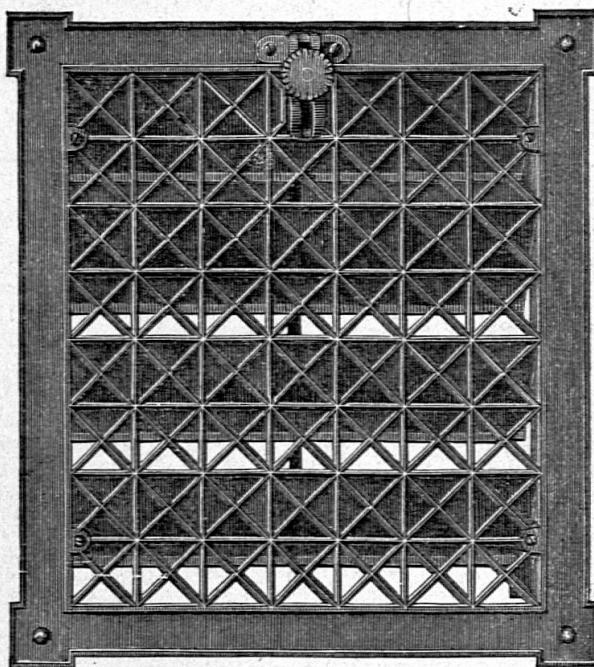


Fig. 6. Ventilations-Jalousie.

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 Kesselwändungen 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 Wärmeverteilung 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.

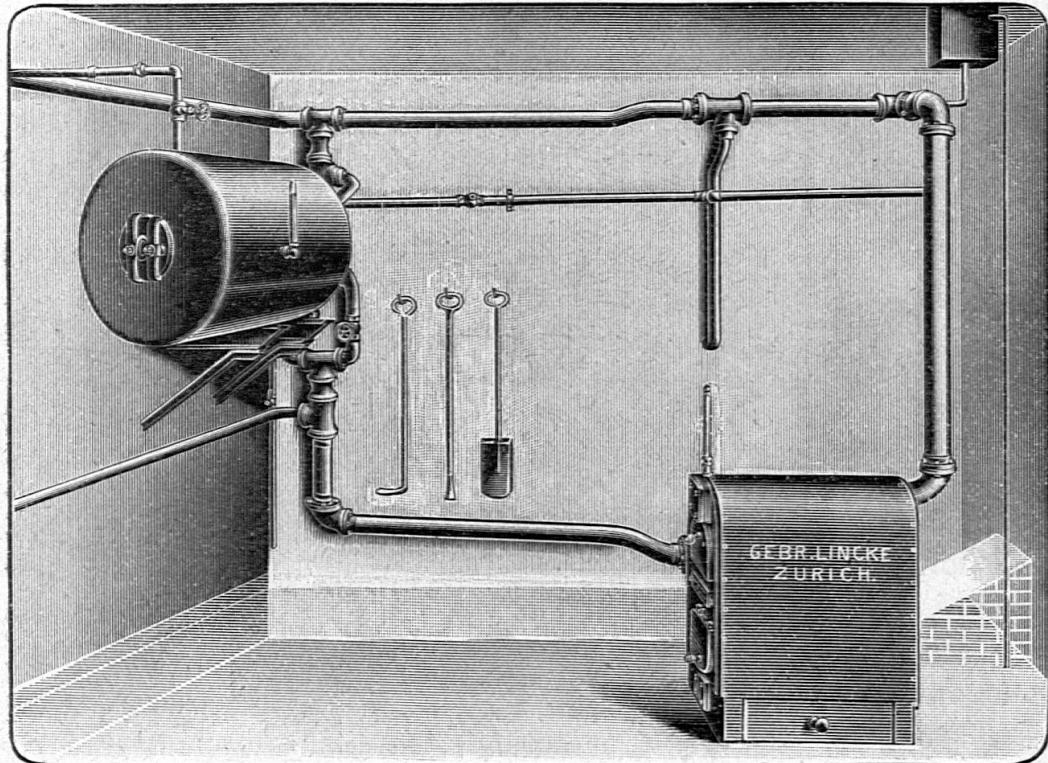


Fig. 7. Kesselraum.

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 Mischhahnen, welcher ein Thermometer trägt, wird als Dreiweghahn oder mit zwei Reiberhahnen konstruiert. Es ist am Mischhahnen 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.

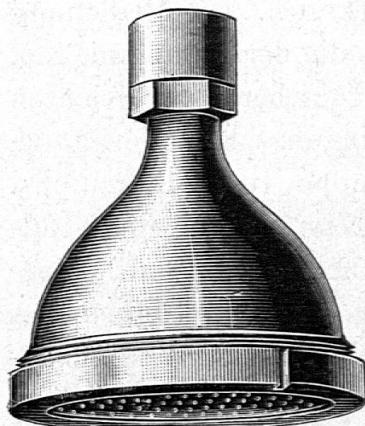


Fig. 8. Brause.

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 Waschzwecken 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, bezw. die Fülltüre, muss nach jedesmaliger 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 Zechencoaks 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 Coaksstücke leicht auszulesen und wieder zu verwenden sind. Zweckdienlich hiezu ist der von uns fabrizierte Patentaschenkessel. (Fig. 9.)



Fig. 9. Patent-
aschenkessel.

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 durchwärmmt 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 $+2^{\circ}$ 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 streng 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 bespülen 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.

b) Die Bedeutung der Schulbäder in hygienischer Hinsicht.

Referat von Dr. med. Ost,

Polizeiarzt, Bern.

Wenn wir unter „Schulbäder“ die Gelegenheit, im Schulhause selbst zu baden, verstehen wollen, so müssen wir dieselben als eine durchaus moderne hygienische Einrichtung bezeichnen, und es ist das unbestrittene Verdienst der Stadt Göttingen, im Jahre 1886 das Brausebad in Schulen zuerst eingeführt zu haben.

Während wir das Baden und Schwimmen der Schuljugend in Seen und Flussläufen stets als eine die Kraft der Muskeln und die Gelenkigkeit der Glieder in hohem Masse fördernde Körperübung hoch schätzen, die, wie kaum eine andere, Mut, Entschlossenheit und Selbstvertrauen zu wecken im stande ist, hat das Baden in den Schulen den grossen Vorzug, zu jeder Jahreszeit und überall anwendbar zu sein und dennoch dem erwünschten Zweck der Körperreinigung vollauf zu genügen.

Ferner ist zu betonen, dass das Baden im kalten Wasser einen kräftigen, gesunden Körper voraussetzt, der genügend Lebensenergie besitzt, um den Wärmeverlust durch Steigerung des Stoffwechsels auszugleichen und dessen Nervensystem nicht durch den Kältereziz übermäßig erregt wird. Dieses letztere Moment, welches die sogen. Wasserscheu bedingt, verbunden mit den übrigen Faktoren, ist wohl der Hauptgrund, dass die kalten Bäder und die Anwendung des kalten Wassers überhaupt zu Waschungen nicht so verbreitet sind, wie es im Interesse der Gesundheit zu wünschen wäre. Die Zubereitung warmer Bäder und Abwaschungen zur Körperreinigung erfordern aber Arbeit und Heizmaterial, und so unterbleibt vielerorts die nasse Reinigung der Körperoberfläche ganz oder wird nur teilweise und ungenügend vorgenommen. Gerade bei den breiten Schichten des arbeitenden Volkes ist die Haut- und Körperpflege noch sehr vernachlässigt, und wenn Deutschland in der Errichtung von Volksbädern bahnbrechend vorangegangen ist, so ist es doch nicht so lange her, dass in Göttingen die Notwendigkeit der Schulbäder motiviert

wurde mit dem Ausspruch: „Wir konstatieren als unerhörte Tatsache, dass an den bei weitem grössten Teil der deutschen Jugend, abgesehen von Gesicht und Händen, jahraus jahrein kein Tropfen Wasser kommt.“ — Auch bei uns in der Schweiz ist die Sache kaum besser; wir haben bei zahlreichen Rekrutenschulen genug Gelegenheit gehabt, zu sehen, mit welchem Grauen das kalte Flussbad angesehen wurde von den aus entlegenen Berggegenden stammenden Rekruten, während meist die Städter fröhlich im gewohnten erfrischenden Nass sich tummelten.

Die Freude am Bade und an einer regelmässigen Körperpflege überhaupt ist eine Sache der Angewöhnung und der Erziehung. So sehr der gut erzogene und hygienisch denkende Mensch eine tägliche Körperreinigung als ein Bedürfnis zu seinem physischen Wohlbefinden empfindet, so schwer dürfte es fallen, den verkommenen Bettler und den der Zivilisation fremden Wilden von dem Nutzen der Körperpflege zu überzeugen, und nicht umsonst haben die Religionsstifter der Inder, Assyrer, Aegypter und Juden in hygienischem Interesse die täglichen Waschungen und Bäder als eine religiöse Handlung vorgeschrieben.

Auch beim Kinde ist der Sinn für Reinlichkeit und Körperpflege keineswegs angeboren: es bedarf der unausgesetzten Sorge seitens der Umgebung, um das Kind zur Reinlichkeit zu erziehen. Dass die Erziehung zur Reinhaltung des Körpers in vielen Familien eine ungenügende ist, lehrt die Erfahrung leider zur Genüge; in den Fällen gänzlich fehlender oder ungenügender Körperpflege zu Hause erscheint es durchaus geboten, dass die Schule in den Riss trete, deren Aufgabe ja nicht bloss die geistige, sondern auch die körperliche Ausbildung der Jugend sein soll.

Die sorgfältige Haut- und Körperpflege entspricht nicht nur den Regeln des gesellschaftlichen Anstandes und der guten Sitte, sondern hat eine hochwichtige gesundheitliche Bedeutung für den Einzelnen, wie für die Gesamtheit.

Unsere Haut als Ueberzug der gesamten Körperoberfläche bildet eine der wichtigsten Einrichtungen zur Regulierung der Wärmebildung unseres Organismus und damit des ganzen Stoffwechsels, indem sie als schlechter Wärmeleiter eine allzurasche Wärmeabgabe nach aussen verhindert. Tritt, wie bei der Einwirkung kalten Wassers, eine stärkere Abkühlung der Haut ein, so erfolgt — gleichsam als Abwehr — im Innern des Körpers eine Steigerung der Verbrennungs- und Oxydationsvorgänge in den Geweben, namentlich in den

Muskeln, und damit eine Vermehrung der Wärmebildung, welche der stärkeren Wärmeabgabe an der Oberfläche das Gleichgewicht hält; gleichzeitig erfolgt auch eine Kontraktion der Blutgefäße der Haut, so dass weniger Blut in der Zeiteinheit nach der Peripherie strömt und die Abkühlung dadurch verlangsamt wird. Dieses Wechselspiel zwischen Abkühlung der Haut und reaktiver gesteigerter Wärmebildung des Körpers tritt um so leichter und vollkommener ein, je häufiger dieser Vorgang sich wiederholt und je mehr der Körper sich daran gewöhnt hat. Einen Körper, der selbst starken und plötzlichen Abkühlungen gegenüber durch eine reaktive Steigerung des Stoffwechsels und daherige gesteigerte Wärmebildung vor Erkältung geschützt ist, bezeichnen wir als abgehärtet.

Eine andere wichtige Funktion der Haut besteht in der Ausscheidung fester und gasförmiger Stoffwechselprodukte des Körpers, welche durch die Poren, die Ausführungsgänge der Schweiß- und Talgdrüsen, den Körper verlassen. Die Störung dieser regelmässigen Ausscheidungen durch mechanischen Verschluss der Ausführungsgänge hat — sofern ein grosser Teil der Hautfläche betroffen ist — die schwersten Gesundheitsstörungen zur Folge.

Eine dritte Funktion der Haut ist die durchgreifende Beeinflussung des gesamten Organismus auf dem Wege der Reflexerregung. Der Kältereiz, der die unzähligen Endigungen der sensiblen Nervenfasern an der Körperoberfläche trifft, wirkt reflektorisch auf die Atmungszentren, die Zentren der Herztätigkeit, der Darmmuskulatur mit Einschluss der Gallengänge, die Nierentätigkeit mit Einschluss der Harngänge und der Blase. Sämtliche Körperfunktionen werden gehoben, die Atmung wird tiefer und ausgiebiger, die Herzkontraktion kräftiger, Appetit, Nahrungsbedürfnis, Verdauung und Harnausscheidung werden vermehrt. Auch hier tritt die reflektorische Erregung seitens der Haut um so leichter ein, je mehr der Körper an diesen Reiz sich gewöhnt hat.

Diese für unser Wohlbefinden und unsere Gesundheit hochwichtigen Funktionen der äusseren Haut kommen aber nur dann zum richtigen Ausdruck, wenn einerseits die Haut, anderseits unser übriger Körper, und zwar jedes seiner Organe für sich, in gesundem, normalem Zustande sich befindet. Schon beim normalen Menschen bedarf es einer gewissen Angewöhnung des Körpers an eine rasche Wärmeabgabe und die durch die Kälte verursachte Nervenerregung, wie sie beim kühlen Baden eintritt, wenn nicht ein Gefühl des Unbehagens, des Frostes, ja selbst der Furcht auftreten soll.

Hat die Haut aber durch krankhafte Prozesse oder Auflagerungen ihre Eigenschaft als schlecht wärmeleitenden Überzug eingebüsst, stockt die Ausscheidung der für den Körper verbrauchten Stoffwechselprodukte, so erfolgt sofort eine Störung unseres Wohlbefindens, die als Erkältung mit den mannigfachsten Schleimhautkatarrhen, ja selbst entzündlichen Prozessen innerer parenchymatöser Organe verlaufen kann. Noch viel deutlicher treten diese Störungen auf, wenn unser Körper nicht die nötige Reaktionsfähigkeit besitzt, um der vermehrten Wärmeabgabe und der peripher gesetzten Nervenerregung durch eine gesteigerte Wärmeproduktion und eine erhöhte Tätigkeit der lebenswichtigen inneren Organe zu begegnen.

Der menschliche Körper reagiert schon innerhalb physiologischer Grenzen ganz verschieden auf Abkühlung, je nach dem Alter, der Konstitution, dem Kräftezustand, dem Zustand der Verdauung, der Muskelermüdung und der geistigen Aspannung, endlich den physiologischen Vorgängen der Menstruation und Schwangerschaft.

Kinder verlieren trotz ihres regeren Stoffwechsels relativ mehr Wärme, als Erwachsene. Ferner ist zu bedenken, dass eine grössere Zahl von Schulkindern nicht als völlig gesund anzusehen ist, indem 40—50 % als schwächlich, mit allerlei Krankheitszuständen und Konstitutionsanomalien behaftet gefunden werden.

Für die unteren Altersstufen und die schwächeren Kinder muss in der Schule eine Badeform gewählt werden, welche eine stärkere Abkühlung und Nervenerregung vermeidet, und es sollen die Schulbäder in erster Linie als Reinigungsbäder dienen zur Befreiung der Körperoberfläche von der aus Hautschuppen, eingetrocknetem Schweiß und Staub bestehenden Kruste, welche die wärmeregulierende Tätigkeit der Haut und ihre Ausdünstung beeinträchtigt. Endlich ist zu betonen, dass die Schmutzkruste der äussern Haut den geeigneten Nährboden bildet für eine Reihe parasitärer Lebewesen, Ungeziefer und die viel gefährlicheren Keime der im Kindesalter so sehr verbreiteten akuten Infektionskrankheiten sowie der Tuberkulose. Eine regelmässig alle Wochen stattfindende Reinigung der ganzen Körperoberfläche mittelst lauwarmen Wassers genügt, um gesundheitsschädliche Folgen zu vermeiden.

Die Schule muss aber auch im Interesse der Gesamtheit, welche durch vereinzelte schmutzige Schüler gefährdet wird, darauf dringen, dass eine solche gründliche Reinigung der Schüler in regelmässigen Zeiträumen stattfindet, wenn die erfahrungsgemässen Übertragung von ansteckenden Krankheiten in der Schule wenigstens zum Teil

vermieden werden soll. Die grössere Reinlichkeit der Kinder bedingt auch eine bessere Luft in den Schulzimmern, und wenn auch die Ausdünstung der schmutzigen Leibwäsche und Kleider damit nicht wegfällt, so hat erfahrungsgemäss das Schulbaden auch hierin eine Besserung erzielt, indem die Kinder von selbst auf eine grössere Reinhaltung und öfteren Wechsel ihrer Leibwäsche bei den Eltern dringen.

Die den Stoffwechsel stärker anregende Anwendung kalten Wassers, die auch eine Abhärtung des Körpers herbeiführen soll, muss nach strenger Individualisierung des einzelnen Falles der Familie überlassen bleiben, wo einzig die allmähliche Angewöhnung durch eine täglich vorzunehmende kalte Abwaschung stattfinden kann. Wenn kühle Bäder als Schulbäder eine gewisse Gefahr der Erkältung involvieren, so wird diese wesentlich vermindert durch die lebhaften Körperbewegungen des Badenden, wie sie beim Schwimmen gemacht werden.

Gut eingerichtete Schwimmbassins (Piscinen) mit temperiertem Wasser, geregeltem Zu- und Abfluss, verdienen auch als Schulbäder unbedingt den Vorzug vor allen anderen Formen von Schulbädern.

Nach Würdigung der gesundheitlichen Bedeutung der Schulbäder dürfen wir auch den erzieherischen und sozialen Wert derselben nicht unerwähnt lassen, ohne dabei ins Gebiet meines verehrten Korreferenten hinübergreifen zu wollen. Bei den Mädchen kann durch das Schulbaden der ungesunden Prüderie, welche sich scheut, natürliche Körperperformen gleichaltrigen Mitschülerinnen unverhüllt zu zeigen, wirksam entgegengetreten werden. Wir halten es im Gegenteil für sehr wünschenswert, dass jeder Mensch von Jugend an sein Auge an normale Körperperformen gewöhnt, und wäre es auch nur diejenigen der Füsse, damit er bei sich selbst und später bei seinen Angehörigen etwaige Abweichungen einigermassen zu beurteilen im stande ist.

Gross ist die soziale Bedeutung der Schulbäder. Der Sinn für Reinlichkeit am eigenen Körper einmal geweckt, führt auch zur Reinhaltung der Kleidung, führt zur Ordnung und Reinlichkeit im Haushwesen und beeinflusst auch die übrigen Familienmitglieder; der Reinlichkeitssinn verlangt nach luftigen, hellen Wohnungen, findet keinen Geschmack am Aufenthalt in schmutzigen, mit Tabak- und Alkoholdämpfen erfüllten Räumen; man kann wohl sagen, der Reinlichkeitssinn bildet einen der Grundpfeiler der Volkswohlfahrt.

Im Hinblick auf den gesundheitlichen, erzieherischen und sozialen Wert der Schulbäder ist es selbstverständlich, dass deren Einführung

in allen Volksschulen im Sommer und Winter verlangt werden sollte. Bis jetzt sind die Schulbäder nur in städtischen Schulen eingerichtet worden, aber gerade auf dem Lande, wo öfters jede Badegelegenheit überhaupt fehlt, ist die Einrichtung von Schulbädern angezeigt. Die kostspieligen Douchebäder städtischer Schulen können durch einfache lauwarme Abwaschungen ersetzt werden. Einrichtung und Betrieb können ruhig den finanziellen Kräften der einzelnen Gemeinden angepasst werden. Die Hauptsache ist die regelmässig durchgeföhrte Körperpflege für den Schüler im Sommer und Winter. Die Badegelegenheit in der Schule ist der erste Schritt zur Errichtung von Volksbädern auch auf dem Lande.

Bei der Anlage von Schulbädern hat man fast ausschliesslich die Form des warmen Brausebades, der Douchen gewählt. Es entspricht diese Badeform vollständig dem gewünschten Zweck der Körperreinigung und stellt sich wegen des geringen Wasserverbrauches wesentlich billiger, als Wannen- oder gar Bassinbäder. Doch sind auch bei dieser Badeform gewisse sanitärische Anforderungen an Einrichtung und Betrieb zu stellen und gewisse Vorsichtsmassregeln hinsichtlich der badenden Schüler zu beobachten.

Die Verlegung der Bäder ins Souterrain erscheint sanitärisch wenig empfehlenswert; Ventilation und Besonnung sind daselbst mangelhaft, und die kalten Kellerwände wirken unangenehm durch ausstrahlende Kälte; besser würde sich das Erdgeschoss für Schulbäder eignen.

Die Temperatur des Bade- und Ankleideraumes soll eine gleichmässig warme sein (22° C.); das Badewasser der Brause soll — ohne erhebliche Schwankungen — eine Temperatur von 35° C. haben und nur am Schlusse des Bades kurz auf $20-22^{\circ}$ C. erniedrigt werden, damit eine Kontraktion der Hautgefässe stattfindet; die Knaben baden in Badehosen, die Mädchen in Schürzen und Badehauben. Die Kinder sollen vor Ablauf einer halben Stunde, im Winter vor dreiviertel Stunden, die sie im warmen Zimmer zubringen, das Haus nicht verlassen.

Die Baderäume, Badeeinrichtungen, der Betrieb der Douchen, die Dauer des Bades und das Verhalten der Kinder während und nach dem Bade sind vom Badewärterpersonal nach besonderer Instruktion genau zu überwachen.

Das Baden soll freiwillig sein. Es ist nicht zu vergessen, dass die gesundheitlich geeignetste Zeit zur Körperwaschung die frühe Morgenstunde, unmittelbar nach ausgiebigem Schlafe, ist, wo nach

längerer körperlicher und geistiger Ruhe der Körper die kräftigste Reaktion gegen Abkühlung aufweist. Wenn daher glaubwürdige Erklärungen vorliegen, dass zu Hause regelmässig gebadet wird, so brauchen solche Kinder nicht zum Schulbaden angehalten zu werden.

Anderseits soll die Lehrerschaft auf den grossen Nutzen der Schulbäder aufmerksam machen und auf eine möglichst vollzählige Beteiligung der Schüler hinwirken. Der Einfluss der Lehrer auf die Schüler ist in dieser Richtung unverkennbar.

In Bern schwankt die Badefrequenz nach Schulen und Klassen von 56—95 %. Im allgemeinen werden die Bäder auf den untern Schulstufen mehr benutzt, als später, wo bei den Mädchen die Entwicklung nicht selten als Grund des Fernbleibens angegeben wird; so baden in den obersten Klassen der Mädchen-Sekundarschule nur etwa 10—15 % der Schülerinnen; von den 120 Schülerinnen der Handels- und Fortbildungsklassen werden die Schulbäder überhaupt nicht mehr benutzt. Gewiss kommen hier Bequemlichkeit und Wasserscheu mehr in Frage als gesundheitliche Bedenken.

Dass manche Eltern ihre Kinder wegen Erkältungsgefahr vom Schulbaden fernhalten, wird von der Lehrerschaft öfters gemeldet und mit Recht der mangelhafte Badebetrieb dafür verantwortlich gemacht, welcher oft die Kinder nötigt, unmittelbar nach dem Bade den Heimweg anzutreten.

Von seiten einzelner Lehrerinnen wurde bemerkt, dass die bewegte Form der Schulbäder, die Douchen, allzu erregend auf die Kinder einwirken; im allgemeinen gilt ja allerdings die Anwendung der bewegten Badeform als stark erregend auf das Nervensystem. Prof. Curschman in Leipzig hat in seiner Wasserheilanstalt nach umfangreichen Untersuchungen festgestellt, dass bei der bewegten Badeform die Pulsverlangsamung des Badenden schneller vor sich gehe und die normale Pulszahl rascher wieder erreicht werde. Oberlehrer Reinhard in Bern hat auf unsere Anregung hin an einer oberen Klasse von 24 Knaben der Primarschule der unteren Stadt Untersuchungen über die Pulsfrequenz vor und nach der Douche angestellt. Nur bei zwei Knaben fand sich eine Pulsvermehrung von 6—10 Schlägen; bei drei Knaben war die Zahl der Pulsschläge gleich geblieben, und bei 19 Knaben konnte nach der Douche eine Pulsverlangsamung von durchschnittlich zehn Schlägen, bei einzelnen bis auf 24, ja sogar auf 32 Schläge pro Minute gefunden werden. Es sind diese Resultate höchst interessant und verdienen weitere Nachprüfungen in den verschiedenen Altersstufen bei beiden Geschlechtern; es ist nicht ausgeschlossen,

dass das Verhalten in der Pulszahl nach dem Bade uns wichtige Anhaltspunkte gibt für die Frage der Zulässigkeit des Douchebades im einzelnen Fall; dass nervöse Kinder dabei anders reagieren als gesunde, ist von vornehmerein anzunehmen.

Aber auch sonst ist dem jeweiligen Gesundheitszustand der Kinder besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Es ist nicht zu vergessen, dass die Beeinflussung unseres Körpers durch ein Bad eine nach mehrfacher Richtung sehr eingreifende und nur dann von wohltätigem Einfluss ist, wenn die Haut und die übrigen Organe gesund sind und normal funktionieren. Ist die Reaktionsfähigkeit seitens des Körpers gestört, so resultiert aus dem Douchebad eine Verschlimmerung des Zustandes, für deren Folgen die Schule die Verantwortung nicht übernehmen kann. Blutarme, schwächliche, mit chronischen Erkrankungen wichtiger Organe behaftete Kinder, namentlich auch nervöse, an Krämpfen, Fallsucht und dergleichen leidende Kinder sind besser vom Schulbaden auszuschliessen; ebenso gehören Kinder mit ekel-erregenden Hautkrankheiten nicht ins Schulbad. Dass akutes Unwohlsein: Erbrechen, Diarrhöe, Fieber, Kopfschmerz, der häufig das Vorläuferstadium anderer schwerer Erkrankungen darstellt, vom Schulbaden dispensieren, ist selbstredend.

Wir schliessen unser Referat, indem wir die Schulbäder als eine für das schulpflichtige Alter sehr wohltätige hygienische Einrichtung zur Einführung in sämtlichen Schulen warm empfehlen, wobei allerdings die Schule die Verantwortlichkeit für eine gesundheitsgemäss Anlage und einen eben solchen Betrieb, sowie eine stete Überwachung der Schüler in gesundheitlicher Beziehung übernehmen muss.

In diesem Sinne und unter dieser Voraussetzung halten wir die Schulbäder als ein wichtiges Mittel nicht nur zur Förderung der Gesundheit unserer Jugend, sondern auch der physischen und sozialen Wohlfahrt unseres Volkes.

c) Die Schulbäder nach ihrer pädagogischen Bedeutung und praktischen Verwertung.

Referat von A. Tuchschnid,

Schulinspektor in Basel.

Die Gesundheit ist ein köstliches Gut. Ihre Erhaltung und Be-
festigung gehört zu den Lebensaufgaben, die jeder sich stellt.

Juvenals und Lockes Mahnung „mens sana in corpore sano“, die in allgemeiner Form die Beziehung zwischen Körper und Geist feststellt, findet in erziehungsfreundlichen Kreisen mehr Beachtung als früher, und es ist nicht zu leugnen, man hat bei den Einrichtungen des öffentlichen und privaten Lebens auch in sanitarischer Hinsicht grosse Fortschritte gemacht. Sie treten uns sichtbar vor Augen bei der Erstellung unserer Schulpaläste, welche, wenigstens in den grössern Ortschaften, den modernen Anforderungen entsprechend ausgestattet und vielorts zu wahren hygienischen Musteranstalten ausgebaut werden. Man sorgt heutzutage für geräumige, helle Zimmer, weite, luf-
tige Korridore, staubdichte Böden, geeignete Ventilationsanlagen, für öftere Reinigung, genügendes und gutes Trinkwasser, Kanalisation, Zentralheizung, für Subsellien, welche dem Körperbau angepasst sind und sein Wachstum möglichst wenig beeinträchtigen, für schönes Papier und guten Druck in den Büchern u. s. w.

Doch alle diese hygienischen Massnahmen können erst dann zur vollen Geltung gelangen, wenn in die gesunden Räume nicht, wie Dr. Seifert in Dresden klagt, schmutzige Kinder mit allen möglichen Infektionsstoffen am Körper und in den Kleidern hineinkommen. Es muss vielmehr die Reinigung des Körpers als einfache Konsequenz aller andern hygienischen Bestrebungen betrachtet werden. Darum führte man, zuerst 1886 in Göttingen, dann nach und nach in vielen Städten des mittleren und nördlichen Europas, die Schulbäder ein.

Über den Wert dieser Einrichtung für den Körper und die gesamte äussere Erscheinung des Kindes,

über ihren Einfluss auf Unterricht und Erziehung und besonders

über ihre Betriebsweise habe ich die Ehre zu sprechen, und ich stütze mich dabei einerseits auf die Erfahrungen, welche mir die zehnjährige Aufsicht über die Basler Primarschulbäder an die Hand gibt, anderseits auf meine diesbezüglichen Beobachtungen in mehreren deutschen Städten, sowie auf Winke und Ratschläge anerkannter Hygieiniker und Schultechniker.

Eine regelmässige Wasserbehandlung ist in erster Linie notwendig zur Reinhaltung der Haut. Unser Adam ist selten so weiss, wie er sein sollte. Das weiss jeder, der die im Schulbad sich einfindenden Kinder beobachtet. Viele Knaben und Mädchen erscheinen mit Füssen und Knien, die buchstäblich schwarz, ja glänzend schwarz sind. Dass bei solchen Leutchen auch der Rumpf, die Arme, Hals und Gesicht einer Reinigung dringend bedürfen, liegt auf der Hand; aber am auffälligsten ist der Schmutzbelag gewöhnlich bei den untern Gliedmassen. Ich habe die feste Ueberzeugung, dass ohne Schulbad manche Kinder während des ganzen Winters, Mädchen sogar während des ganzen Jahres nie zu einer totalen Abwaschung des ganzen Körpers gelangen würden. Kaum 15% der Schüler geniessen die Vorteile von Badeeinrichtungen im elterlichen Hause. Bei der grossen Mehrzahl aller andern wird auch die allernotwendigste Behandlung der von den Kleidern verdeckten Körperteile mit Wasser und Seife vernachlässigt, und ich möchte jenen deutschen Arzt (Dr. Lascar) nicht der Übertreibung beschuldigen, wenn er behauptet, dass es in einzelnen Gegenden des Reiches durchschnittlich jedem Einwohner ein Bad treffe alle 38 Jahre. In unserem Lande der vielen Bäche, Flüsse und Seen mag es in dieser Hinsicht etwas besser stehen und einzelne Orte, welche für Alt und Jung gute öffentliche Badgelegenheiten bieten, bilden gewiss löbliche Ausnahmen; aber immerhin lässt die Reinlichkeit am Körper im allgemeinen zu Stadt und Land und namentlich in den sanitarisch bedenklichen, dicht bewohnten Quartieren der Grosstädte viel, sehr viel zu wünschen übrig.

Wie soll unter solchen Verhältnissen die Haut richtig funktionieren?

Wie kann sie die nötigen Absonderungen vollziehen?

Wird der Stoffwechsel durch sie gefördert und die Bildung jener mikroskopisch kleinen Organismen verhindert, welche oft als Krankheitserreger zu betrachten sind?

Fehlt nicht die durch Waschungen zu erzielende Kräftigung des Nervensystems und die Stählung der Widerstandskraft?

Wir wollen die Wirkung der Schulbäder nicht überschätzen, aber soviel ist sicher, dass für $\frac{3}{4}$ unserer städtischen Schuljugend ihr wohltätiger Einfluss auf den Zustand der Haut, auf deren Funktionsfähigkeit und die Nerventätigkeit so bedeutend ist, dass ihr Betrieb als ein Bedürfnis empfunden wird.

Nicht nur das Befinden des einzelnen Kindes, sondern auch der Zustand der ganzen Klasse, der Schuljugend im allgemeinen, wird durch das Schulbad in günstigster Weise beeinflusst. Man beobachte die gebadeten Abteilungen. Die Kinder kehren frischer, angeregt und geweckter aus dem Bade zurück. Die meisten sind in fröhlicher Stimmung. Manche sind wie neu erwacht und treten an den Unterrichtsstoff heran mit vermehrter Aufnahmestruktur und Aufnahmefähigkeit. Dutzende erleben erst durch das Schulbad die erleichternde Wirkung einer gründlichen Reinigung mit lauem Wasser, Seife und Bürste. Dutzende lernen erst hier den Schmutz entfernen von den intimen Orten am Körper, zwischen den Zehen, hinter den Fussknöcheln, über den Fersen, in den Kniekehlen und Achselhöhlen. Und vielfach verschwindet dann auch mit der Unsauberkeit des Leibes die Mattigkeit des Geistes; neues Leben fängt an zu pulsieren; heller glänzt das Auge; ein wohliges Gefühl durchzieht den jungen Körper; das gebadete Kind sieht nicht nur besser aus, als das ungebadete, die gebadete Klasse äusserlich angenehmer, als die ungebadete, sondern zum freundlichen Aussehen gesellt sich auch eine erhöhte Leistungsfähigkeit.

Nicht gering ist der Einfluss der Brausebäder auf die Luftverhältnisse in den Klassenzimmern anzuschlagen. Es weiss jeder, der häufig mit Kindern in Berührung kommt, welche vorzugsweise aus dürftigen Familien in den Arbeiterquartieren stammen, dass manche Zöglinge einen bedenklichen Duft in die Schule bringen. Er haftet an der Haut, in den Haaren, an den Kleidern. Allen Ventilationseinrichtungen zum Trotz beherrscht er in stärkerem oder geringerem Grade die Zimmerluft, besonders im Winter. Ich weiss, dass schon Knaben im Bade erschienen sind mit drei übereinander angezogenen schmutzigen Hemden, Akkumulatoren der widerwärtigsten Miasmen. Zwei oder drei Kinder mit Schweißfüßen oder sonstigen stark riechenden Absonderungen sind imstande, ihre ganze Umgebung zu belästigen. Dass in solchen Fällen ein Bad wie eine Entladung wirkt und wenigstens momentan viel beiträgt zur Besserung der Luft-

verhältnisse in den Klassenzimmern, ist selbstverständlich. Es bewirkt ausser der Hautreinigung auch eine Lüftung der Kleider und erweist sich somit nicht nur als ein wesentliches Mittel zur individuellen Körperpflege, sondern schafft für die Gesamtheit der Kinder günstigere Lebensbedingungen für die Zeit, welche sie im Schulhause zu bringen.

Der Unterricht erleidet nun allerdings während 1—1½ Stunden eine Störung durch das Baden. Allein sie tritt ja nur alle zwei bis drei Wochen einmal ein und wird auch zum Teil wieder gut gemacht durch die nachfolgende belebende Wirkung der Waschung.

Unter allen Umständen aber wird ein allfälliges, minimes und kaum nachzuweisendes unterrichtliches Defizit mehr als aufgewogen einerseits durch die sanitarischen und anderseits die hoch anzuschlagenden erzieherischen Erfolge.

Wie wertvoll ist es, dass der Sinn für Reinlichkeit am Körper geweckt und gepflegt wird! Die Wasserscheu schwindet. Das Kind wird vertraut mit dem Gebrauch der Seife. Es pflanzt sich eine treffliche Gewohnheit ein, welche zum dringenden Bedürfnis werden kann, das durch das ganze Leben hindurch anhält und befriedigt sein will. Wenn schon das Kind lernt ein Auge und Gefühl haben für saubere Haut, nicht nur im Gesicht und an den Händen, sondern auch da, wo sie nicht blossgelegt ist, so ist ein sanitärer Haupterfolg errungen. Ausgedehnten Volkskreisen wird damit eine bessere Körperpflege und der Kampf gegen die Unsauberkeit anerzogen.

Doch nicht nur das. Mit der Leibespflege geht Hand in Hand die vermehrte Sorgfalt, welche der Kleidung, vor allem den so wichtigen Unterkleidern gewidmet wird. Das Schulbad bringt die schmutzige Leibwäsche vor den Klassengenossen, dem Lehrer oder der Lehrerin und der Badmeisterin zum Vorschein. Wenigen Kindern ist es gleichgültig, ob sie damit Abscheu erregen oder nicht. Auch diejenigen Mütter, welche sonst Muster der Nachlässigkeit sind, lassen sich nur ungern blosstellen. Das Kind schämt sich, berichtet zu Hause. Die taktvolle Lehrerin gibt mündlich oder schriftlich einen deutlichen Wink. Er wird wenigstens für die nächste Zeit beachtet. Zerrissene schwarze Hemdchen, allzuschmutzige Höschen, Strümpfe, die nur aus Löchern bestehen, werden auf den Badetag gewechselt und bleiben dann oft bis zur nächsten Wäsche ausser Gebrauch. Also ist ein heilsamer Einfluss des Schulbades auf die Gewohnheiten des Elternhauses gar nicht zu verkennen. Glaube man ja nicht, dieser Punkt sei bedeutungslos. In wie vielen Haushaltungen findet sich in Zim-

mern, Betten, Küchen und Kleidern eine Unreinlichkeit, die Staunen und Ekel erregt. Zu viele Mütter glauben ihrer Pflicht genügt zu haben, wenn Kopf, Hals und Hände ihrer Lieblinge sauber sind. Dem übrigen Körper wird keine Beachtung geschenkt. Das gleiche ist bei der Mehrzahl der Erwachsenen der Fall.

Die Erziehung zur Reinlichkeit am ganzen Leibe muss in vielen Kreisen erst angefangen werden. Darum erfüllt die öffentliche Schule eine höchst dankbare Aufgabe, wenn sie durch das Mittel der Schulbäder die Unempfindlichen aufstachelt, die Nachlässigen antreibt. Wer der heranwachsenden Generation das Bedürfnis nach Sauberkeit und den Ekel vor dem Unreinen anerzieht, hat ein grosses Kapital für alle Zukunft sicher angelegt. Lehren wir denn unsren jungen Nachwuchs Wasser und Seife gebrauchen! Lehren wir ihn saubere, gut duftende Wäsche schätzen, wie sie im Bade als Handtuch, Badschürze und Frottierplätz geboten wird! Wir arbeiten damit am wirksamsten für die Verbesserung des sanitarischen Zustandes des ganzen Volkes.

Ein geordneter Betrieb des Schulbades macht nun vor allem die Aufstellung eines Badeplanes notwendig. Durch denselben wird bezweckt, dass sich das Baden nach einem gewissen festen Turnus der Klassen vollzieht, so dass jeder Lehrer weiß, wann seine Abteilung an die Reihe kommt. Er kann demgemäß seine unterrichtlichen Anordnungen treffen. Wenn, wie es in Basel ist, Mädchenklassen im Arbeitsunterricht gleichzeitig von zwei Lehrerinnen bedient werden, so empfiehlt es sich, das Baden während des Handarbeitsunterrichtes vorzunehmen, denn die eine Lehrerin kann dem Unterricht und der Aufsicht in der Klasse sich widmen, während ihre Kollegin im Baderaum sich aufhält, behufs Handhabung der Disziplin und Unterstützung der kleineren Mädchen beim Aus- und Ankleiden. Je mehr Klassen ein Schulhaus enthält, desto weniger oft kommt jede an die Reihe. In Anstalten mit 12—14 Klassen ist es leicht, den 14-tägigen Turnus einzuhalten, auch dann, wenn täglich nur eine Klasse unter die Brausen geführt wird. Sind dagegen 18—24 Schulabteilungen im gleichen Hause untergebracht, so ist man zum 3—4-wöchentlichen Turnus genötigt, es sei denn, man bringe täglich zwei Klassen ins Bad. Von diesem Modus ist man in Basel im allgemeinen abgekommen, und zwar im Interesse der besseren Bedienung sowohl, als auch um einer Überanstrengung der Badewärterinnen vorzubeugen. Wenn 35—45 Kinder in Abteilungen von 10—12 nacheinander gründlich und mit Ruhe, ohne Hast

und Überstürzung behandelt werden, wenn die Reinigung der Wannen gewissenhaft ausgeführt und nach dem Bade für gute Lüftung gesorgt, die abgelegte Wäsche mit Pünktlichkeit gereinigt, getrocknet und aufbewahrt wird, so hat die Badefrau oder der Badwart für einmal genug geleistet. Wir badeten früher auch täglich zwei Klassen, d. h. 70—90 und mehr Kinder; allein die Arbeit erwies sich für das Bedienungspersonal als zu anstrengend, und die Sorgfalt der Ausführung litt unter der Eile. Wir dürfen nicht vergessen, dass es gewöhnlich — in Mädchenschulen fast immer — die Frau des Schulwarts ist, welche das Baden besorgt. Knabenklassen werden häufiger von dem Manne bedient. Eine Badmeisterin wird nun ca. $1\frac{1}{4}$ Stunden durch das Douchen einer Klasse in Anspruch genommen; sie hat für sorgfältige Reinigung der Wannen und Räume und für Lüftung der letztern zu sorgen, muss dann die schmutzige Wäsche behandeln, wöchentlich einmal die Wäsche kochen, sie in den Trocknungsraum, gewöhnlich im Estrich, tragen, aufhängen, abnehmen, zusammenlegen, im Schrank aufbewahren und die Vorbereitungen für den folgenden Tag treffen. Das alles verlangt täglich ca. $2\frac{1}{4}$ Stunden Zeit, und mehr verlangen von Leuten, denen noch so viel anderes obliegt, hiesse die Qualität der Leistungen beeinträchtigen. Ich gebe gerne zu, dass in Schulhäusern mit sehr grosser Klassenzahl der Betrieb vor- und nachmittags gewagt werden kann, um den 14-tägigen Turnus einzuführen. Unter Umständen könnten auch zwei Badmeisterinnen sich in die Arbeit teilen. Selbstverständlich steigen damit die Betriebskosten. In Anstalten mit 12—15 Klassen ist diese Einrichtung nicht nötig; denn ein- oder zweimal per Woche können je zwei Abteilungen älterer Jahrgänge nacheinander von 9— $11\frac{1}{2}$ Uhr vormittags behandelt werden mit Lüftungspausen nach der zweiten und vierten Gruppe. Kinder der ersten Schuljahre verlangen mehr Zeit; bei ihnen ist eine Klasse per Tag gerade genug.

Und welche Kinder sollen sich nun beim Baden beteiligen? Zum vornherein alle, die Lust dazu haben. Das Baden ist freiwillig. Alle Vorschriften und Ordnungen, die ich gesehen, verpönen den Zwang. Immerhin, sagt z. B. § 4 der Basler Badordnung, wird die Lehrerschaft nicht unterlassen, die Kinder auf den Nutzen der Einrichtung aufmerksam zu machen. Es ist angezeigt, dass solche Knaben und Mädchen, bei denen das Aussehen und die häuslichen Verhältnisse die Wohltat der Waschung besonders wünschbar erscheinen lassen, von Seite der Lehrer in freundlicher Weise zur

Teilnahme veranlasst werden. Nötigenfalls ist mit den Eltern der Kinder Rücksprache zu nehmen.

Unzweifelhaft hängt viel davon ab, wie die Lehrer den Kindern die Sache darstellen. Im allgemeinen fehlt es den Kleinen nicht an Lust und Liebe dazu. Die meisten ziehen eine halbe Stunde im Bade einer Stunde Kopfrechnen vor. Auch die Mehrzahl der Eltern betrachtet das Schulbad als eine nützliche Einrichtung. Wer sich aber fern hält, das sind nicht selten gerade diejenigen, welche eine gründliche Waschung am nötigsten hätten. Ihre Mütter leiden an Wasserscheu und Gleichgültigkeit; den Buben und Mädchen ist die Wasserbehandlung anfänglich fremd und unsympathisch; sie bringen darum gern Entschuldigungen mit, die nur leere Ausflüchte sind. Ferner wird das Bad oft gemieden von Söhnchen und Töchtern allzu ängstlicher Mütter, die jeden Schnupfen und jedes Bauchweh ihm zur Last legen; wiederum von denjenigen, welche fürchten, im Schulbad Verunreinigungen und Ansteckungen zu holen; endlich bleiben häufig und mit Grund jene weg, welche zu Hause genügende Badgelegenheit haben und deshalb das Schulbad entbehrlich finden.

Wie verhalten wir uns nun allen gegenüber, für welche die Einrichtung eigentlich geschaffen ist, die aber aus Unverständ, schlechter Angewöhnung oder falscher Scham den Genuss ablehnen?

Bei solchen Widerstrebenden probiert man mit freundlicher Belehrung, gewinnender Einladung und dann und wann mit etwas dringender Aufmunterung zum Ziele zu kommen. Rücksprache mit gleichgültigen Eltern ist selten erfolglos. Nicht wenig wirkt das mitreissende gute Beispiel der Kameraden. Zu eigentlichem Zwang, ja zur Verordnung eines Bades als Strafmittel soll der Lehrer gar nicht oder nur in seltensten Notfällen schreiten. Das Baden darf nicht zur unangenehmen Schulpflicht werden, es sollte im Gegenteil allen Kindern eine fröhlich angenommene Annehmlichkeit sein. So gut als im Unterrichte eine Belehrung über die verderblichen Folgen des übertriebenen Alkoholgenusses am Platze ist, sollte auch hingewiesen werden auf die verhängnisvolle Wirkung der vernachlässigten Körperpflege und auf den Wert der Reinlichkeit für Gesundheit, Leben und Würde des Menschen. Nicht zuletzt wird das Bedenken misstrauischer und ängstlicher Mütter und Kinder besiegt durch tadellose Einrichtungen und feines Funktionieren im Douchenraum: Es herrsche die grösste Reinlichkeit im Lokal; es sei luftig, hell und freundlich, seine Temperatur einladend; die Badwäsche sehe sauber aus, fühle sich trocken an und dufte angenehm. Wie abschreckend wirkt die

Entgegennahme von feuchtem, übelduftendem Waschzeug, und gar der Eintritt in kühle, düstere, kümmерlich beleuchtete und mit Mordergeruch erfüllte Souterrains. Zu den äusserlichen Vorzügen geselle sich unter allen Umständen eine liebevolle Behandlung von Seite des Bedienungspersonals. Nur keine harte Disziplin! Ordnung, aber nicht unnütze Strenge, welche jedes Flüstern, jedes frohe Lachen, jedes Recken und Strecken des freien Körpers als ungebührlich unterdrückt, rügt oder gar bestraft. Ungebundenheit und Unanständigkeit dürfen natürlich nicht geduldet werden, aber im ganzen muss ein fröhlicher, freudiger Ton im Schulbad herrschen. Es sei für die Jugend ein Ort der Erholung und nicht der unerwünschten, strammen Körpergymnastik. Sehr gute Erfahrungen haben wir gemacht mit der Einladung an ängstliche Mütter, sich selbst einmal im Bade einzufinden und die Sache anzusehen, während sie funktioniert. Ein solcher Augenschein hat schon mehrmals dazu geführt, dass Knaben aus reichen Familien mit trefflichen privaten Badeeinrichtungen sich der Kameradschaft wegen am Baden in der Schule beteiligen durften. Das gute Beispiel reisst mit und gibt der jungen Institution den erwünschten Kredit.

Kindern gegenüber, welche wasserscheu sind oder sich schämen wegen leiblicher Unvollkommenheiten, bedarf es einer äusserst taktvollen Behandlung von Seite der Badmeister und der Begleitpersonen. Den meisten Kleinen ist das Abbrausen etwas fremdes, darum hüte man sich vor rücksichtslosem und brutalem Verfahren. Man rechne mit ihrer Furcht, sonst läuft man Gefahr, Angst und Abneigung statt Zuneigung zu erzeugen. Das Vernachlässigte im zerrissenen Hemdchen, mit dem schwarzen Schmutzbelag an den Beinchen, werde ja nicht an den Pranger gestellt; der Maßstab, den es an die Sauberkeit des Körpers und der Ausrüstung legt und von Hause mitbringt, kann nicht plötzlich geändert werden. Er wird von selbst eine Wandlung erfahren durch fortgesetzte Benutzung der Einrichtung, die dem Kinde lieb werden muss und nicht selten auch infolge unmissverständlicher Bemerkungen badender Mitschüler. Geben Lehrer und Badwarte mündlich oder schriftlich nachlässigen Eltern diskrete Winke, so wird die gute Sache nur gefördert. Wo Mangel am Nötigsten zum Vorschein kommt, suche man nach Massgabe der vorhandenen Mittel abzuhelfen. Wir in Basel haben in dieser Hinsicht an der Pestalozzigesellschaft eine treffliche Unterstützung. Von den ca. 500 Bons zum Bezug von Kleidern, die jährlich zur Verteilung

gelangen, werden viele solchen Kindern verabfolgt, welche im Schulbad durch ungenügende Unterkleider sich bemerkbar machen.

Ist es ein wahres Verdienst, wenn die Lehrkräfte möglichst viele Kinder, welche des Bades bedürftig sind, auch wirklich mit freundlichen Mitteln zur Teilnahme veranlassen, so ist es anderseits auch ihre Pflicht, solche vom Betreten des Bades abzuhalten, die nicht dahin gehören. Es dürfen nicht baden Kinder, welche augenscheinlich unwohl oder krank, z. B. mit chronischen Knochenkrankheiten, Augenentzündungen und verdächtigen Ausschlägen behaftet oder epileptisch sind. (§ 5 der Basl. Ordng.)

Um die begreiflichen Befürchtungen wegen Ansteckungsgefahr tunlichst zu reduzieren oder ganz zu entkräften, wären die Douchen in Einzelzellen geeignet. Köln hat diese Einrichtung. Bei uns sind zwischen den einzelnen Brausen keine Trennungswände; aber doch ist wenigstens im Douchenraum, dagegen nicht im Ankleideraum, jedes Kind insofern isoliert, als es für sich allein eine Wanne besetzt. Der in mehreren deutschen Städten durchgeführte Modus, wonach zwei bis drei Kinder zusammen und gleichzeitig in eine grosse Wanne gestellt werden, scheint mir durchaus nicht empfehlenswert. Die Berührung der nackten Körper, die grössere Ansteckungsgefahr, Rücksichten auf die Sittlichkeit, die Erschwerung der Reinigungsmanipulationen und endlich die Schwierigkeit, die grossen und schweren Bassins zu handhaben, zu entleeren und zu reinigen: das sind Momente, welche entschieden gegen den gleichzeitigen Gebrauch grösserer Wannen durch mehrere Schüler sprechen. Es gibt nun allerdings auch Schulbrausebäder ohne Wannen. Das Wasser rinnt am Körper hinunter und läuft auf dem geneigten Boden sofort ab; das Kind steht also nie im Wasser. Es scheint mir aber von Vorteil zu sein, wenn die Füsse, welche der Reinigung am meisten bedürfen, während des Badens vom Wasser umspült sind. Ellyptische Wannen von ca. 72 cm Länge, 68 cm Breite (ohne Rand) und 16 cm Tiefe ermöglichen, dass jedes Kind bequem hineinsitzen und seine untern Gliedmassen tüchtig bearbeiten kann. Und wie jedem Badenden eine Wanne, so sollen ihm auch zur Verfügung gestellt werden die saubere, trockene Schürze, der saubere trockene Frottierplatz, den Mädchen eine gute, trockene Badhaube und jedem Schüler eine geeignete Fussbürste. Man benutze ja nicht den Frottierlappen oder das Abtrocknungstuch zweimal nacheinander und schenke insbesondere dem Ausschwenken und Ausreiben der Wannen nach jedesmaligem Gebrauche alle Aufmerksamkeit. Es ist als ein gutes Zei-

chen zu betrachten, wenn nur wenige Kinder Badwäsche von Hause mitbringen. In Basel bedienen sich höchstens 5% der Mädchen eigener Hauben; andere Wäsche wird von den Eltern gar nicht mitgegeben. Peinlichste Reinlichkeit im Anstaltsmaterial schützt und empfiehlt.

Im Interesse der Sauberkeit, der Sicherheit und guter Luftverhältnisse sollten auch die sog. Holzrösste auf den Böden verschwinden; denn in ihren Fugen fängt sich der Schmutz; das feuchte, faulende Holz erfüllt den Raum mit Madergeruch; häufige Reparaturen sind unvermeidlich; an schadhaften Latten verletzen sich die Füsse, und gegen alle diese Nachteile bieten die Holzrösste nicht den geringsten Vorteil, wenn der Fussboden in Euböolith — viel angenehmer und wärmer als Zementguss — erstellt wird. Die Blechwannen werden vielorts ersetzt durch entsprechende Vertiefungen im Euböolithboden, von denen sämtliche durch Aufdrehen einer gemeinschaftlichen Abflussröhre gleichzeitig entleert werden können.

Als sehr wünschenswert, wenn nicht notwendig, muss es angesehen werden, dass Lehrer und Lehrerinnen die Kinder des ersten und zweiten Schuljahres ins Brausebad begleiten. Ihre Anwesenheit ist oft unentbehrlich der Disziplin wegen; manchen ängstlichen, schüchternen Kindern flössen sie Mut ein; ihre Mithilfe beim Aus- und Ankleiden, Abtrocknen und Kämmen ist besonders in Mädchenklassen überaus wertvoll. Dabei werden die Lehrkräfte nicht selten aufmerksam auf himmelschreiende Vernachlässigung der Körperpflege und Kleidung, sowie auf Spuren körperlicher Misshandlung, so dass ein Warn- und Mahnwort an das Elternhaus sich aufdrängt. Überhaupt wirft in manchen Fällen der Zustand der Unterkleider und der armen Körperchen, welche von ihnen kaum verhüllt sind, ein grelles Licht auf häusliches Elend. Es befähigt aber den rechten Erzieher, seine Aufgabe ganz und allseitig zu erfüllen. Mitleid und Erbarmen, gerechte Entrüstung und entschiedenes Einschreiten sind schon die Folge gewesen von Beobachtungen im Schulbade.

Was nun die Frequenz anbelangt, so machen wir in Basel folgende Erfahrungen:

Im allgemeinen ist die Beteiligung bei den Knaben grösser, als bei den Mädchen; doch ist der Unterschied nicht bedeutend. Es ist dies am besten ersichtlich aus den Besuchsziffern in Prozenten der Gesamtschülerzahl von Knaben- und Mädchenklassen, die in demselben Schulhause untergebracht sind, also aus den nämlichen Volkschichten kommen.

Im Jahre 1902 badeten durchschnittlich

Schulhaus	Badende in % der Schülerzahl		Ausnahme.
	Knaben	Mädchen	
Sevogelschule	74 %	85 %	
Gundeldingerschule .	87	76	
Gotthelfschule	90	79	
Rosentalschule	98	97	
Bläsischule.	86	71	
Rheinschule	87	84	
Leonhardschule	84	—	
Thomas Platterschule	80	—	
Theodorschule	—	74	
Peterschule	—	72	
Sekundarschule (5.—8. Schuljahr).			
Rosentalschule	93 %	—	
Rheinschule	—	75,6 %	
Gotthelfschule.	—	72	

Während in den Klassen der Primarschulen vom ersten bis vierten Schuljahre keine Abnahme der Frequenz eintritt, in einigen Schulhäusern im Gegenteil die Beteiligungsziffer mit den höhern Schuljahren steigt, zeigt sich bei der Mädchensekundarschule die umgekehrte Erscheinung. Im Schulhaus am Gotthelfplatz sinkt nämlich die Frequenzziffer von 80 % im fünften und sechsten Schuljahr auf 47 % in einer Klasse des achten Schuljahres; ebenso in der Rheinschule von 80 % im fünften und sechsten Schuljahre auf 35 % in einer Klasse des achten Schuljahres; dagegen stieg sie in einigen Abteilungen des fünften und sechsten Schuljahres an der Knabensekundarschule (I. und II. Klasse) auf volle 100 %.

Von den 166 Knaben- und Mädchenklassen der Primar- und Sekundarschulen, in welchen Erhebungen angestellt wurden, wiesen auf

10 Klassen eine Frequenz von 100 %

113 " " " " 75—99 %

43 " " " " weniger als 75 %.

Woher röhren diese Unterschiede in der Beteiligung?

Die Gründe liegen in verschiedenen Umständen.

Die Knaben sind mutiger, unternehmender, weniger empfindlich und schüchtern, als die Mädchen; sie melden sich deshalb zahlreicher.

Die körperliche Entwicklung der Mädchen im 6., 7. und 8.

Schuljahre legt ihnen manche Zurückhaltung auf und drückt auf die Beteiligungszahl. Bei älteren Schülerinnen mag auch das Schamgefühl abhaltend wirken.

Helle, luftige und freundliche Einrichtungen locken mehr an, als die düstern und unfreundlichen, welche erst nachträglich in alten Schulhäusern konstruiert wurden.

Sehr viel hängt sodann ab von der Art und Weise, wie von Seite der Lehrerschaft den Kindern und Eltern die Benützung des Bades nahe gelegt und wie vom Bedienungspersonal die Instruktion ausgeführt wird. Es folgt hieraus, dass es Aufgabe der Behörden und aller Erzieher sein muss, für helle, einladende Räume, passende Belehrung, freundliche Behandlung der Kinder und tadellose Instandhaltung und Funktionierung sämtlicher Einrichtungen zu sorgen.

Eine kurze gedruckte Darstellung über Zweck und Nutzen des Schulbades, welche zu Anfang des Schuljahres an die neueintretenden Kinder zu Handen ihrer Eltern verteilt würde, müsste sich als wirksam erweisen.

Begleiten wir nun eine Abteilung ins Bad!

Der Lehrer ordnet die Badlustigen nach der Zahl der Brausen in Gruppen von zehn oder zwölf. Die erste Gruppe marschiert vormittags neun oder zehn Uhr zu zweien geordnet ruhig ab. Im einen der beiden Kleiderräume angelangt, ziehen die Kinder ihre Kleider aus und werden dabei angehalten, dieselben ordentlich auf die Bänke zu legen, resp. an die Haken aufzuhängen. Die im Raume herrschende Temperatur von 21—22° C. ist dem entblößten Leib nicht unangenehm. Jedes Kind erhält eine saubere Badeschürze und legt sie um. Die Mädchen bedecken die Haare mit einer Badhaube. Bei diesen Vorbereitungen ist die Hülfe und Aufsicht einer Lehrerin, resp. eines Lehrers wenigstens in der I. (und II.) Klasse durchaus notwendig. Um das Schamgefühl älterer Mädchen zu schonen, empfiehlt es sich, ihnen statt der Lendenschürzen längere Hüllen vom Schnitt der Gärtnereschürzen oder eigentliche Badhemden zu verabfolgen. Diese verdecken den Oberkörper, hindern aber dessen Waschung nicht und lassen das beängstigende Gefühl gänzlicher Entblössung vor andern nicht aufkommen, welches den zartfühlenden Mädchen eigen ist. Der Wunsch nach solchen grossen Badschürzen für Töchter, welche die Entwicklung Erwachsener zeigen und den Mitschülerinnen deshalb auffällig werden, ist gewiss berechtigt. Für Knaben ist auch der Gebrauch von Badhosen zulässig.

Ist die Abteilung gerüstet, so tritt sie ohne Drängen in den Badraum und bezieht die Wannen. Diese haben unmittelbar vor der Besetzung durch die Kinder 1—2 Liter warmen Wassers aus den Brausen erhalten zur Erwärmung des Bodens. Es folgt nun die erste Douche auf Nacken und Brust der stehenden Kinder*). Temperatur des Wassers 35° C. Der Guss dauert ca. eine Minute. Nun wird jedem Kinde mittelst einer Kelle Seifenschaum oder Seifenbrei (Schmierseife) auf die hingehaltenen Frottierlappen gereicht. Einseifen und Reiben von Hals, Brust und Armen. Nach ca. acht Minuten vom Zeitpunkt der ersten Douche an folgt nun die zweite von gleicher Temperatur und Zeitdauer, wie die erste. Jetzt ist die Wanne zur Hälfte mit Wasser gefüllt. Auf das Kommando: Absitzen! Füsse vor! Schürze zwischen die Beine! begibt sich die Abteilung in diese zweite Stellung. Jedes Kind erhält eine gute Fussbürste und nachher zum zweiten Male Seifenschaum. Damit soll es die Beine und Füsse, welche die intensivste Bearbeitung erfordern, in Behandlung nehmen. Dass hiebei die Bürste weitaus den Vorzug verdient vor dem Waschlappen, sieht wohl jedermann ein. Und ebenso dass zur gründlichen Reinigung der unteren Gliedmassen die Benutzung von Blechwannen vorteilhaft ist. Auf das Kommando: Steht auf! erhebt sich die Abteilung, gibt Bürste und Waschplatz ab und empfängt nun die dritte Douche, welche wenn möglich mit einer Temperatur von 17° R. oder $21-22^{\circ}$ C. gegeben werden soll und deshalb als kühler Guss empfunden wird. Er bewirkt ein Zusammenziehen der Hautporen und schützt vor Erkältungen. Dauer: eine halbe Minute. Nun verlassen die Kinder den Baderaum und empfangen bei ihrem Eintritt ins Kleiderzimmer ein trockenes Handtuch, womit sie sich abreiben. Dann folgt ruhiges Ankleiden und Kämmen; die Abteilung ordnet sich und marschiert ab.

Dass beim gesamten Vorgang Disziplin gehandhabt werden muss, ist ebenso Bedürfnis, wie im Klassenzimmer. Schreien, Lärm, Spritzen, Plätschern, Balgen und anderer Unfug sind von Anfang an zu unterdrücken. Allein die Ordnung darf nicht in kalte, militärische Strenge ausarten, sondern muss der Aeusserung jugendlicher Fröhlichkeit und Aufgeregtheit den nötigen Spielraum lassen. Ein munteres Lachen oder eine unwillkürliche Interaktion der Lust sollen nicht gerügt werden. Die bedienende Person sammelt sofort

*) Die Bespritzung wird allseitiger, wenn die Brausen nicht senkrecht, sondern schief in die Röhren eingesetzt sind.

die nasse Wäsche in den bereitstehenden Korb, entleert die Wannen, reibt eine nach der andern mit einem grossen Lappen aus und ist nun bereit zum Empfang einer neuen Gruppe, welche sich mittlerweile im zweiten Kleiderraum „klar zum Gefecht“ gemacht hat. In ca. 25 Minuten mag eine Schülergruppe gebadet und wieder angekleidet sein. Je jünger die Kinder sind, desto mehr Zeit und Nachhülfe nehmen sie in Anspruch. Abteilungen, welche unmittelbar vor einer Schulpause aus dem Bade kommen, dürfen während der Erholungszeit nicht in den Hof geschickt, sondern müssen in die Klassenzimmer gewiesen und dort vor Zugluft geschützt werden; andernfalls treten gern Erkältungen ein; aus gleichem Grunde sollten die Gebadeten nicht sofort nach dem Verlassen des Ankleideraumes auf den Heimweg geschickt, sondern wenn immer möglich noch $\frac{1}{2}$ —1 Stunde im Klassenzimmer zurückbehalten werden.

Dem Badmeister (resp. der Badmeisterin) liegt nun ob, die Reinigung und gründliche Lüftung der Badräume zu besorgen, die ausgeriebenen Wannen aufrecht an die Wände zu stellen, damit deren Boden, sowie die Holzrost-Unterlage, welche leider noch oft getroffen wird, trocknen kann. Er hat zu achten auf guten Zustand der Kämme, Spiegel und Bänke, legt die Bürsten $\frac{1}{4}$ Stunde unter den Warmwasser-Auslauf, lässt sie dann abtropfen und rüstet endlich die Wäsche und den Seifenbrei für den folgenden Tag.

Freundliche Behandlung der Kinder sei ihm gern geübte Pflicht. Er ist allerdings für Anstand und Ordnung im Bad mit verantwortlich, darf sich aber nie körperliche Züchtigung der badenden Schüler erlauben. Ein aufbrausender Hitzkopf taugt nicht zum Badwart. Im Bedürfnisfalle wendet er sich wegen Aufrechterhaltung der Disziplin an die Lehrer und Lehrerinnen und bringt allfällige Ungehörlichkeiten zur Anzeige.

Indem ich es gern kompetenter Seite überlassen habe, die Frage der Schulbäder vom Standpunkt des Mediziners und Technikers aus zu beleuchten, erübrigt mir nur noch ein Wort über die Kosten.

Die Anlagekosten sind natürlich sehr verschieden, je nachdem die Badräume ausgestattet und gleichzeitig mit einem Neubau erstellt, oder aber in einem alten Schulhause nachträglich angefügt werden.

Ein deutscher Techniker schlägt die Erstellungskosten zu 1000 M. per Brause an. In Basel ist eine komplette Einrichtung in einem ältern Schulhause mit nur Fr. 5000 budgetiert. Was die Betriebskosten anbelangt, so ist klar, dass die Auslagen pro Schüler und pro Douche um so kleiner werden, je mehr Kinder täglich in einer

gegebenen Zeit unter die Brause kommen, mit andern Worten, je weniger Zeit auf das einzelne Kind verwendet wird, je geringer das Mass von Wärme, Wasser und Seife ist, das ihm zukommt, und je mehr das Elternhaus leistet an die persönliche Ausrüstung. Am meisten wird der Betrieb belastet durch die Bedienungskosten.

Im Interesse einer ruhigen und sorgfältigen Behandlung führen wir in Basel, wie schon bemerkt, durchschnittlich nur eine Primarklasse täglich in jedes der elf zur Zeit bestehenden Schulbäder. Die Badwarte erhalten hiefür die gleiche Entschädigung wie früher, da zwei Klassen nacheinander unter die Brausen kamen. Selbstverständlich stiegen damit die Kosten pro Douche zirka um die Hälfte der früheren Auslage.

Wir verabfolgen leihweise und unentgeltlich Handtücher, Badschürzen, Frottierlappen, Bürsten, Badhauben und Kämme an die Kinder. Was einzelne an eigener Garnitur aus dem Elternhause mitbringen, ist so unbeträchtlich, dass es auf die Durchschnittsausgabe pro Douche keinen Einfluss hat. Die ca. 5% der Mädchen, welche eigene Badhauben haben, könnten nämlich, ohne der Schule Mehrauslagen zu verursachen, sich der von uns gebotenen Hauben bedienen.

Im Jahre 1902 wurden rund 50 000 Douchen verabfolgt. Rechnen wir von den gesamten Kosten die Auslagen für Neu-Anschaffungen in drei frisch eröffneten Bädern ab (nicht aber die Ausgaben für Ersatzmaterial), so ergibt sich für Bedienung, Wäsche und Ersatz des Abgangs eine Kostensumme von etwas über 6000 Fr.

Also pro Douche rund	12	Cts.
Hiezu 200 l Gas pro Douche (1 m ³ = 15 Cts.) . . .	3	"
25—30 l Wasser (1 m ³ = 7 ¹ / ₂ Cts.)	0,18	"
Seife zum Gebrauch der Kinder und zur Reinigung der		
Wäsche	0,50	"
		Total pro Douche 15,68 Cts.

Das ist ein hoher Preis. Er stellt sich viel niedriger, wenn

1. Der Badwart, dem wir 3¹/₂—4 fr. pro Klasse bezahlen, eine geringere Lohnung erhält. Allein wenn man wünscht, dass die Leute gern und gewissenhaft arbeiten, so muss man sie auch gut honorieren.
2. Wenn auf die Behandlung einer Schülerabteilung weniger Zeit verwendet und damit erreicht wird, dass durchschnittlich an einem Vormittag zwei Klassen ins Bad geführt werden können

bei gleicher Entschädigung an den Badmeister, wie wenn nur eine Klasse an die Reihe kommt. Mit höheren Klassen, resp. älteren Schulkindern, welche keiner Hülfe bedürfen und prompt arbeiten, darf dies gewagt werden.

3. Wenn das Wasserreservoir und der Baderaum in Verbindung stehen mit der Zentralheizung des Schulhauses, so dass im Winter eine Ersparnis an Gas erzielt wird.
4. Wenn der Wasserverbrauch beschränkt wird und die einzelne Douche beträchtlich weniger als 25—30 l beansprucht*).

Herr Ingenieur Oslender berechnet für die musterhaft eingerichteten Schulbäder in Köln nur 8 Pf. oder 10 Cts. pro Schülerbad und glaubt, dass sich bei den neuesten Einrichtungen dieser Preis noch niedriger stellen werde. Die Hauptersparnis liegt in der viel kleineren Lohnung der Badwarte. Köln zahlt nämlich für Bedienung (lt. Oslender)

für 60 Schülerbäder 70 Pf., also
für 1 Bad $1\frac{1}{6}$ Pf. oder ca. $1\frac{1}{2}$ Cts., während Basel für ein Bad durchschnittlich 9 Cts. Bedienungskosten auslegt.

Gesetzt, ein Kind geniesse im Schuljahre, Ferien und sonstige Absenzen abgerechnet, 15 Brausebäder, so kostet es in Basel den Staat rund Fr. 2.40. Diese Auslage mag vielen beträchtlich erscheinen; auch ist es nicht ausgeschlossen, dass sie in Zukunft durch verbesserte Einrichtungen, grösere Beschränkung und Sparsamkeit etwas reduziert werden kann. Anderseits dürfen wir annehmen, dass keine Opfer für unsere liebe Jugend bessere Früchte tragen, sich mehr rechtfertigen und deshalb vom Volk und den Behörden williger übernommen werden, als gerade diese. Denn der Gewinn kommt nicht nur dem einzelnen Kinde zu, das ganze Volk nimmt Teil daran. Darum soll mit Entschiedenheit darauf hingewiesen werden, dass, wie jedwede Körperflege, so auch der Betrieb der Schulbäder im Interesse des Staates liegt und als nationale Aufgabe betrachtet werden muss. Ist auch diese Einrichtung eine Wohltat für die gesamte Jugend, so liegt ihr Hauptwert doch in ihrer Eigenschaft als hervorragendes Erziehungsmittel für die Kinder derjenigen Eltern, welche vermöge ihrer sozialen Stellung, ihrer Not und Armut, der Leibespflege nicht die Sorgfalt widmen können, welche nötig ist, um ein gesundes Geschlecht heranzubilden.

*) In Basel traf es im Jahre 1902 pro Douche und Person im öffentlichen Brausebad am Klaragraben 98 l.

Die Einrichtung von Schulbädern muss daher bezeichnet werden als ein kleines, aber leuchtendes Glied in der Kette sozialer Wohlfahrts-einrichtungen, die der Staat dem Volke, hauptsächlich dem unben-mittelten, dem hart mit dem Leben ringenden Volke schuldig ist. Niemand ist so sehr berufen, auf diese Seite der öffentlichen Für-sorge aufmerksam zu machen, als die schweiz. Gesellschaft für Schulhygiene. Es ist als eine ihrer verdienstvollsten Unterneh-mungen anzusehen, wenn sie durch Belehrung dafür sorgt, dass in den weitesten Kreisen die Wichtigkeit der Sache anerkannt wird, — wenn sie durch Anleitung und Aufmunterung dahin wirkt, dass die Erziehungsbehörden auf die Erstellung von Schulbädern dringen, auf dass in keinem volkreicherem Orte ein neues Schulhaus ohne Badeeinrichtung sich erhebe.

Von der körperlichen Gesundheit hängt so häufig die geistige ab oder wird doch durch jene unterstützt; die Erkenntnissfähigkeit, das Gefühl und namentlich der Wille unterliegen ihrem Einfluss; also müssen der Arzt, der Psychologe, der Lehrer, kurz alle Menschen-freunde in der vermehrten Körperpflege und der damit zusammen-hängenden Verbesserung der sanitarischen Verhältnisse im allge-meinen eine Grundbedingung erblicken der Wohlfahrt und des Glückes unseres Volkes.
