

4. Kapitel.

Sonstige Räume und Theile des Schulhauses.

a) Kleiderablagen, Wasch- und Bade-Einrichtungen.

Die Vorkehrungen zur Aufbewahrung der Ueberkleider, der Kopfbedeckungen und Regenschirme der Kinder — Kleiderablagen oder Garderoben — befinden sich innerhalb oder auferhalb der Schulzimmer.

82.
Kleider-
ablagen.

Im ersteren Falle wird eine der Schülerzahl in der Classe entsprechende Anzahl eiserner Haken an einer hierzu verfügbaren Wand, in der Regel an der nach dem Flurgang gelegenen Längswand, angebracht. Die Haken sind aus starkem Schmiedeeisen herzustellen und in Abständen von etwa 15 cm auf einer eisernen Schiene aufzunieten; die Schiene ist je nach der Gröfse der Kinder in einer Höhe von 1,10 bis 1,60 m auf eingegypsten Schrauben mit Muttern zu befestigen; die Haken dürfen keine scharfen Spitzen oder Ecken haben. Zur Aufnahme der Schirme dienen bewegliche Gestelle, welche am Fusse flache Kästen aus Zink oder Eisenblech für das Tropfwasser erhalten. Es ist darauf zu achten, daß Heiz- und Lüftungs-Canäle durch die an den Haken hängenden Kleider oder durch die Schirmgestelle nicht in ihrer Wirkung beeinträchtigt werden. Bisweilen werden in der Classe 40 bis 50 cm tiefe Kleiderschränke aufgestellt, welche die verfügbare Wand in ununterbrochener Reihe einnehmen; in Münchener Schulen wird hierfür z. B. die Rückwand der Classe benutzt; die Schränke sind dort durch besondere, in der Quermauer ausgeparte Abzugs-Canäle gelüftet.

Bei Weitem vorzuziehen ist es im Interesse der Ordnung und Reinlichkeit und um die Ausdünstungen der Ueberkleider, namentlich im Winter, aus den Schulzimmern fern zu halten, wenn die Kleiderablagen auferhalb der letzteren ihren Platz finden. Man unterscheidet zu diesem Zwecke im Wesentlichen drei verschiedene Anordnungen:

1) Es wird für jede Schule in der Nähe des Haupteinganges ein großer Raum vorgehen, in welchem alle Kinder gemeinsam ihre Ueberkleider ablegen. Diese Einrichtung ist besonders in englischen und französischen Schulen gebräuchlich, in denen hierzu die bedeckten Höfe benutzt werden.

2) Für jede Classe oder für je zwei Classen wird ein unmittelbar anstoßender, bzw. zwischenliegender Raum angeordnet, der sowohl mit der Classe, als mit dem Flurgang durch Thüren verbunden ist.

3) Die Ueberkleider werden auf dem zu den Classen in dem betreffenden Geschofs des Schulhauses gehörigen Flurgang abgelegt, und zwar entweder in einzelnen, für jede Classe besonders abgetheilten Räumen oder gemeinschaftlich.

Die erstere Anordnung hat den Vorzug, daß der einheitliche Kleiderablage-Raum für die Schule leicht unter Verschluss und Aufsicht gehalten werden kann. Andererseits erscheint es nicht unbedenklich, die Kinder, welche nach dem Schlufs des Unterrichtes gern so schnell wie möglich in das Freie eilen, vor dem Austritt aus der Schule noch einmal in einen Raum zusammen zu drängen.

Die Anordnung unter 2 steigert die Frontlänge des Schulhauses ganz beträchtlich; auch können die Kleiderräume, wenn nicht übermäßiger Platz beansprucht werden soll, nur eine geringe Breite erhalten, welche eine bequeme Bewegung der Kinder beim Zurücknehmen der Ueberkleider nicht gestattet.

Für größere Schulen erscheint daher die Anordnung unter 3, und zwar diejenige mit classenweise abgetheilten Kleiderablagen, am meisten zu empfehlen. Die Flurgänge werden zu diesem Behufe verbreitert und in den durch Stützenstellungen oder Fensteraxen constructiv bedingten Abtheilungen nutzbar gemacht. Das Anbringen der Haken erfolgt in der vorbeschriebenen Weise; die Schirmgestelle werden fortlaufend unter den Haken angebracht und für jeden der letzteren mit einer besonderen Einstellöffnung versehen. Bisweilen wird jede Abtheilung mit einer leichten Gitterthür verschließbar gemacht; doch behindert dies die Bewegung der Kinder, und es ist deshalb zweckmäßiger, wenn Verschluss und Aufsicht am Haupteingang der Schule erfolgen und die einzelnen Kleiderablagen offen bleiben; letztere sollten nicht zu tief sein, damit nicht die Kinder in großer Zahl in jeder Reihe neben einander stehen und vorüber gehen müssen.

Ist es in Rücksicht auf Kostenersparnis nicht möglich, die Kleiderablagen auf den Flurgängen classenweise abzutheilen, so werden die Haken in fortlaufenden Reihen mit einer besonderen Nummer für jedes in dem betreffenden Geschos befindliche Kind angebracht. Raumparend ist es in diesem Falle, die Haken auch an der Fensterwand zu befestigen; zu diesem Zwecke werden die Untertheile der Fenster so hoch herauf fest stehend gemacht, dass sich die Fensterflügel über den die Haken tragenden Schienen öffnen lassen.

Zum Ablegen der Ueberkleider der Lehrer dienen Haken oder Kleidergestelle, welche im Lehrerzimmer oder in einem dazu gehörigen Vorzimmer Platz finden, oder es wird auch für diesen Zweck ein besonderes, in der Nähe des Lehrerzimmers liegendes kleines Zimmer, bezw. auf dem Flurgang eine Abtheilung vorgesorgt.

83.
Wasch-
Einrichtungen.

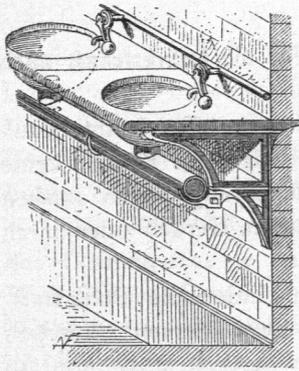
In deutschen Schulen sind Wasch-Einrichtungen bisher in größerem Umfange wenig gebräuchlich, obwohl der wesentliche Nutzen derselben unverkennbar ist und eine bessere Würdigung verdiente. Das Bestreben dazu zeigt sich auch bereits; so hat z. B. die Berliner Gemeindeverwaltung in ihren meisten Volksschulen derartige Einrichtungen unter dem Namen »Reinigungszimmer« treffen lassen³⁹⁾. Die zur Aufnahme der Wasch-Einrichtungen bestimmten Räume liegen am besten im Erdgeschoss. Fußbodenbelag und Wandverputz sind so herzustellen, dass sie durch Nässe nicht beschädigt werden können. Die Einrichtung selbst ist so einfach und dauerhaft wie möglich herzustellen; die Zahl der Waschstände wird zunächst nach der zulässigen Raum- und Geldaufwendung zu bemessen sein.

Bei weitem größerer Werth wird diesen Einrichtungen in amerikanischen, englischen und französischen Schulen beigemessen. Die Waschstände finden entweder in den mehrerwähnten bedeckten Höfen oder in eigenen größeren Räumen Platz, die *lavatories*, bezw. *lavabos* genannt werden. In französischen Schulen werden für je 100 Kinder 4 Waschstände als nothwendig erachtet.

In englischen Volksschulen werden die Kinder angehalten, beim Eintritt in die Schule Gesicht und Hände zu waschen; die Waschräume sind so bemessen, dass gleichzeitig je 20 Kinder die Waschstände benutzen können; die Construction der

³⁹⁾ Siehe unter B Kap. 5, b, 2, 2.

Fig. 33.

Wafch-Einrichtung in englischen Schulen⁴⁰⁾.

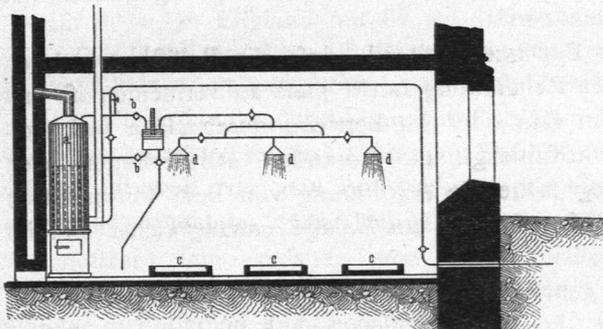
letzteren ist aus Fig. 33⁴⁰⁾ ersichtlich. Im Uebrigen muß betreff dieser Einrichtungen auf Theil III, Bd. 5 (unter A, Kap. 5) dieses »Handbuches« verwiesen werden.

Die Vorforge von Bade-Einrichtungen, die namentlich für Volksschulen zur Förderung der Reinlichkeit und Körperpflege und in gesundheitlicher Beziehung als sehr nützlich empfohlen werden müssen, entstammt der allerneuesten Zeit und ist auch in den Schulen anderer Länder bisher kaum gebräuchlich gewesen.

In Deutschland ist der erste Versuch, derartige Bäder herzustellen, im Jahre 1884 durch die städtische Verwaltung in Göttingen auf Anregung *Merkel's* und *Flügge's* gemacht worden und hat feither, so z. B. in Breslau, Darmstadt, Frankfurt a. M., Hannover, Karlsruhe, Cöln, Magdeburg, Weimar u. a. O., mehrfach Nachahmung gefunden.

Die Bäder sind als Brausebäder für die Abgabe von lauwarmem und kaltem Wasser eingerichtet (Fig. 34); die Wannen haben einen Durchmesser von 1,0 m bis 1,2 m und eine Höhe von 30 bis 40 cm und sind dazu bestimmt, je drei Kinder gleichzeitig unter einer Brause zu baden.

Fig. 34.



Brausebad-Einrichtung. — 1/25 n. Gr.

a. Badeofen. c. Wanne.
b. Mischhahn. d. Brause.

Es werden in dem Baderaum, je nach der Kinderzahl in der Classe, 3 bis 5 Wannen aufgestellt, so daß 9 bis 15 Kinder gemeinsam das Bad benutzen. Der zugehörige Ankleideraum muß so groß sein, daß er die doppelte Zahl der im Baderaum zu badenden Kinder aufnehmen kann, damit beide Räume gleichzeitig benutzt werden können; die nöthige Zahl von Sitzbänken und Kleiderhaken ist vorzuforgen.

Zur Erwärmung des Badewassers ist ein Heizkessel erforderlich, aus welchem dasselbe für die Entnahme aus den Brausen entweder mittels eines Wasserbehälters oder eines Mischkastens brauchbar gemacht wird; die Temperatur des durch letzteren gehenden Wassers wird auf etwa 35 Grad C. bemessen und durch Thermometer controlirt, welche an geeigneter Stelle in die Ablaufröhren eingesetzt werden. (Siehe auch Theil III, Bd. 5 [unter A, Kap. 6] dieses »Handbuches«.)

Die Bade- und Ankleideräume können im Kellergeschoß untergebracht werden, müssen jedoch gut heizbar, mit Vorkehrungen zur Lüftung und zur Abhaltung der Feuchtigkeit versehen sein⁴¹⁾.

⁴⁰⁾ Facf.-Repr. nach: NARJOUX, F. *Les écoles publiques en France et en Angleterre* etc. Paris 1876. S. 201.

⁴¹⁾ Siehe auch:

MERKEL. Ueber Schulbäder. Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspfl. 1886, S. 46.

Bäder in der Schule. Gesundheit 1886, S. 97.

SCHUSTER. Bade-Einrichtungen in Volksschulen. Zeitfch. d. Arch- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1886, S. 489.

Ueber Schulbäder. Deutsche Viert. f. öff. Gesundheitspfl. 1887, S. 46.

WAGNER, W. Brause-Douchebäder in Schulen, ihre sanitären Vortheile, bauliche Einrichtung und Herstellungskosten. Deutsche Bauz. 1887, S. 562.

HAS, R. Die Bade-Einrichtung in der neuen II. Bürgerschule in Weimar. Weimar 1889.

b) Aborte und Piffoirs.

85.
Allgemeine
bauliche
Anordnung.

Die Bedürfnisanstalten sind für die Schulkinder und für die Lehrerschaft nach den Geschlechtern zu trennen.

Die zum Gebrauch für die Kinder bestimmten Anstalten müssen leicht beaufsichtigt werden können; sie müssen ferner so angelegt sein, daß die Kinder keine weiten Wege zu machen haben, daß sie während der Benutzung gegen starken Temperaturwechsel möglichst geschützt sind und daß durch üblen Geruch oder durch Nässe kein Nachtheil erwachsen kann.

In kleineren Schulen, und namentlich in Dorfschulen, finden die Bedürfnisanstalten für die Knaben und Mädchen in der Regel in zwei kleinen Häuschen Platz, die auf den Spielhöfen an geeignetem Orte errichtet werden; letzterer ist so auszuwählen, daß der Lehrer ihn bequem unter Aufsicht halten kann; die Gebäude stehen zweckmäßig mit der Längsfront nach Norden.

In größeren Schulen entsteht die Frage, ob die Bedürfnisanstalten für die Kinder zweckmäßiger innerhalb oder außerhalb des Schulhauses unterzubringen sind.

Die erstere Anordnung wird sich je nach den Verhältnissen des Baues unter Umständen billiger stellen und erscheint, in so fern für schnelle Ableitung der Fäcalien und für reichliche Wasserspülung gefordert ist, auch in pädagogischer und gesundheitlicher Beziehung empfehlenswerth.

Dagegen macht sich aber das Bedenken geltend, daß die Belästigung durch üblen Geruch, auch bei sorgfältigster Reinhaltung, nicht ganz zu vermeiden ist und daß in Folge von Unachtsamkeit im Bau oder im Betriebe durch Nässe Beschädigungen entstehen können, welche kostspielige und störende Ausbesserungen nach sich ziehen. Aus letzterer Erwägung sollte die Anordnung von Bedürfnisanstalten in den Obergeschossen der Schulhäuser, so wie die Anlage umfangreicher Piffoirs im Hause vermieden werden.

In Hamburger Schulen ist es gebräuchlich, die Bedürfnisanstalten, welche in die Schwemmanäle entwässert sind, im Kellergeschoß mit besonderen Zugängen von den Höfen anzulegen, und es erscheint diese Anordnung, die durch Fig. 35 dargestellt ist, besonders dann empfehlenswerth, wenn der verfügbare Bauplatz nur einen mäßigen Umfang besitzt, eine weitere Einschränkung des Spielplatzes also vermieden werden muß.

Im Allgemeinen aber wird es als rathsam zu bezeichnen sein, die Bedürfnisanstalten für die Schulkinder außerhalb des

Hauses in besonderen Gebäuden anzulegen; letztere sind, um den Kindern weite Wege zu sparen, möglichst nahe an das Schulhaus zu rücken; die Verbindungswege sind zu überdachen.

Fig. 35.

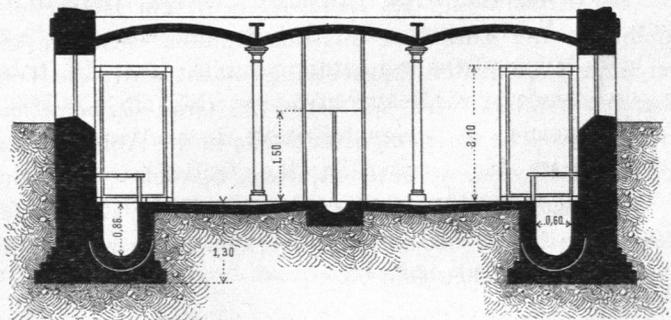
Aborte in den Volksschulen zu Hamburg. — $\frac{1}{125}$ n. Gr.

Fig. 38 zeigt den Grundriss einer solchen Anlage. Andere Beispiele sind aus den unter B und C vorzuführenden Schulhaus-Anlagen zu ersehen. Die Bedürfnisanstalten müssen sehr gut gelüftet sein; es empfiehlt sich zu diesem Zwecke, den oberen Theil der Umfassungswände mit Jalousie-Fenstern zu versehen oder auf dem Dache einen Fensteraufbau anzubringen und die Oeffnungen nur bei strenger Kälte zu schliessen, sonst dauernd offen zu halten. Zweckmässig ist es, die Heizung mittels eines eisernen Regulir-Füllofens vorzusehen, und zwar schon deshalb, um das Einfrieren der Wasser-Zuleitung bei Frostwetter sicher verhüten zu können.

Die Bedürfnisanstalten für die Lehrerschaft können innerhalb oder ausserhalb des Schulhauses, je nachdem der Bauplan dies wünschenswerth erscheinen lässt, Platz finden. Der Umfang richtet sich nach der Grösse der Schule; die Anordnung bietet gegen die auch in Wohnhäusern üblichen keine Abweichung. In Bezug auf die Eingänge ist zu beachten, dass dieselben den Blicken der Kinder thunlichst entzogen bleiben.

Die Zahl der Aborte wird in deutschen Schulen in der Regel so bemessen, dass jede Knabenclasse von etwa 50 Kindern einen Abort, jede Mädchenclasse zwei Aborte zur Benutzung erhält. Für das erste Hundert Kinder werden in englischen Schulen 3, in französischen 4 Sitze, für jedes folgende Hundert 2 Sitze gerechnet. Als hinreichende Abmessung der Aborte ist eine Breite von 70 cm und eine Länge von 110 cm zu bezeichnen; die geringsten Masse sind z. B. in Frankreich mit 70 auf 80 cm, in England mit 60 auf 100 cm vorgeschrieben.

Die Höhe der Sitze ist, je nach der Grösse der Kinder, auf 35 bis 40 cm, die Breite auf 45 bis 50 cm anzunehmen. Die Zwischenwände sind etwa 2,20 m hoch zu machen; bestehen dieselben aus Brettern, so sollen die Fugen mit Leisten bedeckt werden. Die Thüren sind über dem Fussboden in einer Höhe von ungefähr 20 cm offen zu halten, um den ordnungsmässigen Gebrauch der Sitze von aussen beaufsichtigen zu können. Die Thüren sollen in den Angeln oder in den Spurlagern so construirt sein, dass sie von selbst zufallen. Zwischenwände und Fussboden sollten, wenn möglich, nicht in Holz, sondern in Schiefer oder Cement hergestellt werden.

In so fern die Möglichkeit einer unterirdischen Abführung der Fäcalstoffe vorhanden ist, bleibt die Entwässerung im Anschluss an die Schwemmanäle jeder anderen Anordnung vorzuziehen; anderenfalls wird als Nothbehelf das Tonnen-System mit häufiger Abfuhr gewählt werden müssen. In England sind Streuaborte⁴²⁾ vielfach gebräuchlich.

Wenn bei Anwendung des Schwemmsystems jeder Sitz besonderen Geruchverschluss und besondere Röhrenleitung erhält, so bringt die Spülung im Betriebe die Schwierigkeit mit sich, dass selbstthätige Spülvorrichtungen, die z. B. durch einen Druck auf das Sitzbrett des Abortes oder durch die Bewegung der Thür in Wirksamkeit gesetzt werden⁴³⁾, auf die Dauer selten haltbar bleiben, dass die Ingebrauchsetzung der Spülvorrichtungen aber, falls dieselbe den Kindern übertragen ist, häufig ganz unterlassen wird. Ausserdem vertheuert sich die Anlage beträchtlich, sowohl durch die Steigerung der Anschaffungs- und Unterhaltungskosten, als durch den vermehrten Wasserverbrauch.

⁴²⁾ Siehe Theil III, Bd. 5 (unter D, Kap. 19, S. 281 u. ff.) dieses »Handbuches«.

⁴³⁾ Siehe ebendaf., Art. 278, unter 2, β (S. 227).

Fig. 36.
Längsschnitt.

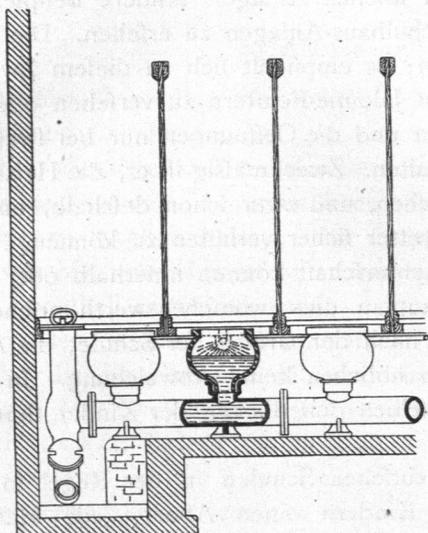


Fig. 37.
Querschnitt.

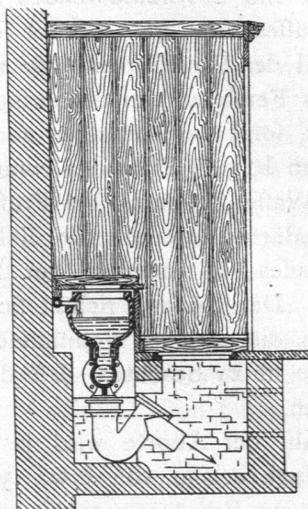
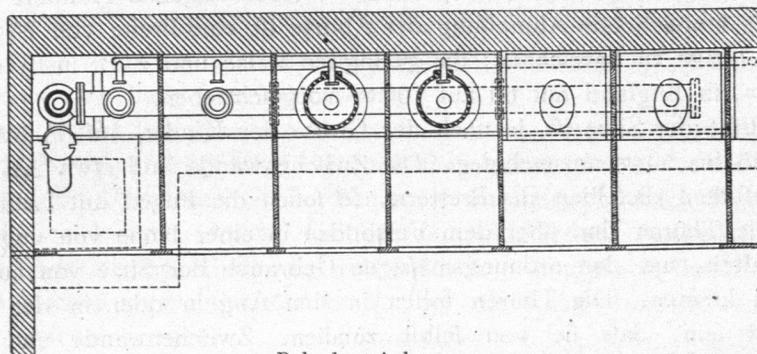


Fig. 38.
Grundriß.



$\frac{1}{50}$ n. Gr.

Rohrabort-Anlage.

Es sind daher nach englischem Vorbild in neuerer Zeit auch in deutschen Schulen die bereits in Theil III, Bd. 5 (Art. 325, S. 260) beschriebenen Trog- oder Rohraborte in Gebrauch gekommen.

Wie Fig. 36 bis 38 zeigt, ist das Becken jedes einzelnen Sitzes durch einen kurzen Stutzen mit dem eisernen Abortrohr verbunden; Rohr und Stutzen, so wie ein Theil des Beckens sind stets mit Wasser gefüllt, und es erfolgt die Entleerung, Durchspülung und Neufüllung in angemessenen Zwischenzeiten, die je nach der Benutzung der Abortanlage bestimmt werden, mittels Handhabung der hierzu vorgeesehenen Ventile und Hähne durch den Schuldiener (Fig. 36).

Allerdings hat diese Anordnung den Nachtheil, daß die Bedürfnisanstalt nicht geruchfrei gehalten werden kann, und es ist hierfür nur durch sehr häufige Entleerung und Neufüllung des Rohres, so wie durch kräftige Lüftung einige Abhilfe zu schaffen. Außerdem werden die Kinder, wenn der Wasserspiegel in den Becken auf die für die Reinhaltung der letzteren erforderliche Höhe gebracht wird, durch das bei der Benutzung des Abortes aufwärts spritzende Wasser belästigt; letzterem Nachtheil hat man sich bemüht, durch thunlichste Verkleinerung und ovale Gestaltung des Sitzloches abzuwehren.

Noch einfacher gestaltet sich die Construction der Aborte, wenn statt des wagrechten Rohres ein Trog oder eine halbkreisförmige Rinne hergestellt wird,

über welcher die Sitze liegen; die Wasser-Zu- und Ableitung erfolgt in gleicher Weise wie vor beschrieben. Diese Einrichtung (siehe auch Fig. 35) wurde im eben angezogenen Bande dieses »Handbuches« (Art. 289, S. 233) bereits vorgeführt, wie denn überhaupt bezüglich der Einzelheiten der Construction sowohl der Aborte, als der Piffoirs auf Theil III, Bd. 5 dieses »Handbuches« (unter D) hingewiesen werden muß.

Die Anzahl der für Knabenschulen erforderlichen Piffoir-Stände wird im Verhältniß von 2 für jedes Hundert Schüler berechnet; die Standweite ist je nach der GröÙe der Kinder auf 40 bis 50 cm anzunehmen.

Das Piffoir kann ungetheilt an einer aus Schieferplatten oder Cement hergestellten, mit Wasserspülung versehenen Wand angebracht, oder es können die einzelnen Stände abgetrennt werden, und zwar entweder so, daß jeder Stand ein eigenes Becken erhält oder so, daß je zwei Stände durch eine zwischengestellte Schiefer- oder Cementwand abgetrennt sind. Die Scheidewände erhalten eine Höhe von etwa 1,30 m und einen Vorsprung von etwa 40 cm; dieselben sollten, um die Reinigung nicht zu erschweren, nicht bis auf den Fußboden herunterreichen.

Constructionen mit hölzernen Rinnen oder Zwischenwänden, eben so hölzerne Fußböden, Lattenroste u. dergl. sind ganz zu verwerfen. Zwischenwände und Becken vertheuern die Anlage und erschweren die Uebersicht und Reinhaltung. Es wird genügen, eine leicht geneigte, mit Wasserspülung versehene Wand herzustellen, an deren Fuß eine mit einem eisernen Gitter bedeckte Abflusrinne hinzieht, welche durch ein mit Geruchverschluss versehenes Rohr in den Schwemmcanal entwässert. In neuerer Zeit hat sich Cementputz nach dem System *Monier* für Herstellung der Hinterwände, und, so weit dies gewünscht wird, auch der Zwischenwände für Piffoirs als zweckmäÙig erwiesen (Fig. 39).

Da eine fortdauernde Spülung durch den starken Wasserverbrauch sehr kostspielig wird, die Spülung mittels besonderer Handhabung aber unzuverlässig ist, so empfiehlt sich eine selbstthätig wirkende Vorrichtung mittels Schwimmer, welcher die Spülung mit einer ausreichenden Wassermenge in Zwischenzeiten von etwa 6 bis 7 Minuten in Thätigkeit setzt.

In Bezug auf die Abführung des Urins gilt das für die Aborte Gefagte in verschärftem Maße. Wenn kein Schwemmcanal zur Verfügung steht, so muß durch gut verschlossene undurchlässige Sammelbehälter jede

Verunreinigung des Untergrundes vermieden werden.

Für häufige und gründliche Reinigung des Fußbodens und der Wände des Piffoirs ist Sorge zu tragen; Fußboden und Wände sind so herzustellen, daß sie ohne Schaden für ihre Haltbarkeit nicht nur mit Wasser, sondern auch mit desinficirenden Flüssigkeiten abgewaschen werden können⁴⁴⁾.

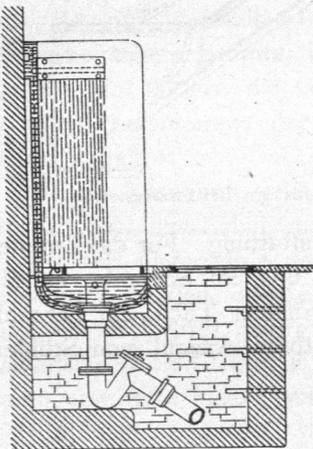
44) Siehe auch:

PASSAVANT, G. Zur Frage über die Beseitigung der Excremente aus den Schulgebäuden. Frankfurt a. M. 1870.
PERRIN, E. R. Die Schulaborte und deren Reform vom hygienischen und moralischen Standpunkte betrachtet.
Bull. de la soc. de méd. publ., Bd. 1, S. 444, 586.

RIANT, A. Ueber Abtrittsanlagen in Schulen. *Annales d'hyg.*, Bd. 1, S. 142.
Hygiene of village schools: improved urinals. Sanit. record, Bd. 13, S. 92.

87.
Piffoirs.

Fig. 39.



Querschnitt durch einen
Piffoir-Stand. — 1/50 n. Gr.

c) Geschäftszimmer für die Lehrerschaft.

88.
Raumbedarf.

Um den an der Schule thätigen Lehrern und Lehrerinnen während der Zwischenpausen und für die Dauer einer etwaigen Unterbrechung ihrer Dienstleistung einen schicklichen Aufenthalt zu gewähren, sind einige nach der Gröfse der Schule zu bemessende Räume vorzuforgen. Nur für Dorfschulen, wenn die Wohnung des Lehrers in unmittelbarem Anschluss an das Schulhaus steht, kann hiervon Umgang genommen werden; anderenfalls ist auch für die kleinsten Schulen wenigstens ein Raum erforderlich, in welchem der Lehrer, bzw. die Lehrerin die Verwaltungsgeschäfte erledigen und mit den Eltern und Angehörigen der Kinder verkehren kann.

In gröfseren Schulen bleibt dieses Zimmer, für welches in englischen und französischen Anstalten die besondere Bezeichnung »Sprechzimmer« besteht, dem Leiter der Schule für seinen ausschließlichen Gebrauch vorbehalten. Es treten dann je nach Bedarf noch hinzu: ein Aufenthaltszimmer für die Lehrer, bzw. für die Lehrerinnen und in deutschen Schulen noch ein Berathungszimmer (Conferenz-Zimmer); letzteres soll für die Versammlung der ganzen Lehrerschaft dienen und ist deshalb etwas geräumiger zu bemessen. Es empfiehlt sich, das Aufenthaltszimmer der Lehrer so zu legen, dafs der Spielplatz von dort übersehen werden kann.

89.
Ausstattung.

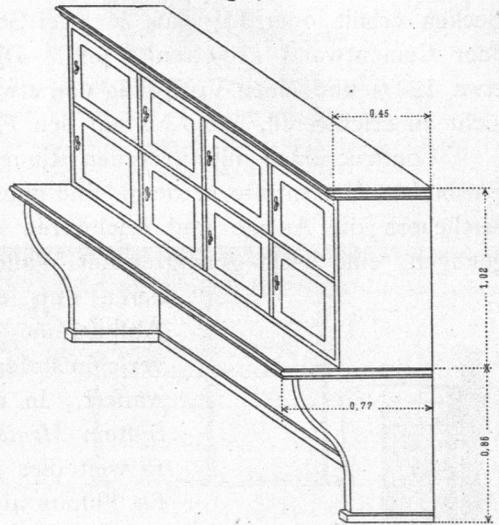
Die genannten Räume erfordern keine besondere Ausstattung. Für das Zimmer des Schulvorstandes wird in der Regel ein Schreibtisch und ein Schrank, für die Aufenthaltszimmer der Lehrer und Lehrerinnen je ein gröfserer Tisch, ein Schrank mit verschließbaren Fächern (Fig. 40), so wie die nöthige Anzahl von Stühlen verlangt.

90.
Allgemeines.

Im Hinblick auf den vielfachen dienstlichen Verkehr, welchen die Schulvorsteher mit den Eltern der ihre Lehranstalt besuchenden Kinder haben, und auf die vordringende Zweckmäfsigkeit, die bauliche Instandhaltung, Heizung und Reinigung des Schulhauses der persönlichen Aufsicht eines verantwortlichen Beamten zu unterstellen, wird es sehr oft gewünscht, für einen oder mehrere Lehrer, gewöhnlich für den Schulvorsteher, im Schulhause oder in dessen nächster Nähe eine Familienwohnung vorzuforgen.

Es ist ferner in jeder gröfseren Schule ein Unterbeamter notwendig, Schuldiener, Pedell oder Castellan genannt, welchem neben anderen Dienstleistungen für die Schulverwaltung die Bewachung und Reinigung des Hauses und Hofes, so wie oftmals auch die Bedienung der Lüftungs- und Heiz-Anlage zu eigener Ausführung übertragen ist. Auch für diesen Beamten nebst Familie und für dessen Hilfspersonal,

Fig. 40.



Schrank für ein Lehrerzimmer.

d) Dienstwohnungen.

z. B. in Schulen mit Sammelheizung für einen Heizer, sind in der Schule oder dicht bei derselben Wohnräume erforderlich.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß es im Interesse der Schulverwaltung und des Publicums am zweckmäßigsten sein würde, wenn diese Dienstwohnungen im Schulhause selbst, und zwar am besten im Erdgeschosse desselben, ihren Platz finden könnten. Dem widersprechen jedoch triftige Bedenken. Zunächst werden dem Schulhause gerade an der werthvollsten Stelle Räume entzogen, die für Unterrichtszwecke unerfetzlich sind; sodann stellen diese Wohnungen fremdartige Elemente dar, welche die Uebersichtlichkeit der Anlage des Schulhauses stören. Ueberdies bleibt noch die Schwierigkeit bestehen, für die Wohnungen eine günstige Anordnung zu finden, weil die Abmessungen und die Geschosshöhen, welche für Schulzwecke nothwendig sind, sich für Wohnzwecke wenig eignen; die Wohnzimmer werden in der Regel zu groß und zu hoch; für die breiten Flurgänge der Schule findet sich in den Wohnungen selten eine nützliche Verwendung. Auch der Verkehr, welchen die Familien der Wohnungsinhaber in das Schulhaus bringen, Streitigkeiten der Dienstboten u. a. können zu misslichen Störungen Anlaß bieten.

Das größte Bedenken jedoch besteht in gesundheitlicher Beziehung, weil ansteckende Krankheiten, besonders Kinderkrankheiten, welche in den Familien der Wohnungsinhaber auftreten, sich bei der unmittelbaren Annäherung sehr leicht auf die Schulkinder übertragen und unter ungünstigen Verhältnissen eine wesentliche Störung, ja sogar die Schließung der Schule zur nothwendigen Folge haben können.

Es muß deshalb als Grundsatz aufgestellt werden, daß Familienwohnungen für verheirathete Beamte, Lehrer und Schuldiener nicht innerhalb des Schulhauses, sondern, in so fern die Gewährung solcher Wohnungen unerläßlich erscheint, nur in einem besonderen, der Schule möglichst nahe zu errichtenden Gebäude Platz finden sollten.

Eine Ausnahme erscheint für ganz kleine Verhältnisse statthaft, namentlich in Dorfschulen; das Schulzimmer und eben so die Lehrerwohnung können alsdann im Erdgeschosse angeordnet und durch eine feste Mauer ohne Oeffnungen von einander geschieden werden, oder es können auch, wenn für zwei verheirathete Lehrer, bezw. für mehrere Lehrer gesorgt werden muß, die Wohnungen in zwei Geschossen über einander und die Classen in der gleichen Anordnung, wiederum von den Wohnräumen durch eine feste Mauer getrennt, Platz finden.

Müssen nach den örtlichen Verhältnissen unbedingt in einem größeren Schulhause Dienstwohnungen untergebracht werden, so sind für letztere durchaus gefonderte Eingänge und, in so fern die Wohnungen im Obergeschosse liegen, auch gefonderte Treppen zu verlangen; jede irgend entbehrliche Gemeinschaft im Hause, auf dem Hofe und im Garten ist streng auszuschließen.

Die Lehrerwohnungen sind in der Regel für verheirathete Lehrer bestimmt und eingerichtet. Ausnahmsweise und besonders auf dem Lande wird noch für einen oder zwei unverheirathete Hilfslehrer Unterkunft im Schulhause beansprucht, namentlich dann, wenn Miethwohnungen im Orte schwer erhältlich sind.

Die Raumerfordernisse und die Ausstattung für die Wohnungen der verheiratheten Lehrer sind je nach der Stellung derselben und nach den örtlichen Verhältnissen sehr verschieden. Auf dem Lande und z. B. für die preussischen Volksschulen in den Dörfern werden 2 Stuben, 2 Kammern und eine Küche nebst den nöthigen Wirthschafts- und Stallräumen als auskömmlich erachtet.

In England verlangt man ein besseres Zimmer (*parlour*), 3 Schlafzimmer und eine Küche mit Spülraum; in Frankreich ungefähr die gleichen Räumlichkeiten, zugleich mit der Festsetzung, daß der Gesamtflächeninhalt mindestens 80 qm betragen muß.

Für städtische Schulen steigern sich diese Anforderungen naturgemäß. Die Wohnung wird für die Vorsteher der deutschen Volks- und Bürgerschulen mindestens 5 mittelgroße Wohn-, bezw. Schlafzimmer mit Baderaum, dazu Küche, Speisekammer, Keller und Bodengelass enthalten; für die Directoren der höheren Schulen werden noch 1 bis 2 Wohnzimmer hinzugefügt.

Seltener gebräuchlich ist es in den städtischen Schulen, daß für mehr als einen Lehrer eine Familienwohnung verlangt wird und daß für die Unterbringung unverheiratheter Lehrer im Schulhause überhaupt geforgt werden muß.

Findet die Lehrerwohnung in einem besonderen Gebäude Platz, so empfiehlt es sich, zur Verminderung des Raum- und Gelderfordernisses die Wohnräume in zwei Geschossen, und zwar im Erdgeschosse Wohnzimmer und Küche, im Obergeschosse die Schlafzimmer unterzubringen. Eine zweckmäßige Erweiterung dieses Bauplanes ist darin zu suchen, daß die Wohnung des Schuldieners (siehe Art. 92) in das gleiche Gebäude, und zwar in das Erdgeschosse desselben, verlegt wird. In folchem Falle beansprucht man häufig eine Trennung der Eingänge und Treppen; doch scheint diese Forderung, welche die Benutzung der Dachbodenräume für die Schuldienerwohnung erschwert, als eine nicht nothwendige.

Der Grundriß in Fig. 41 zeigt die Anordnung der Lehrerwohnung im I. Obergeschosse eines abgetrennt vom Schulhause erbauten Dienstwohngebäudes.

Um die Mehrkosten zu vermindern, welche durch die Unterbringung der Dienstwohnungen in einem besonderen Gebäude verursacht werden, hat man versucht, eine Theilung dahin eintreten zu lassen, daß die Schuldienerwohnung im Schulhause verbleibt und nur die Lehrerwohnung außerhalb des letzteren, und zwar über der Turnhalle, angeordnet wird. Es kann dies namentlich dann, wenn der Bauplatz ein beschränkter ist und für die Erbauung eines getrennten Wohnhauses auch in dieser Beziehung Schwierigkeiten erwachsen, als ein Auskunftsmittel wohl zugelassen, als eine vollkommene Lösung jedoch in keiner Weise angefehen werden.

Zunächst bleiben die gesundheitlichen Bedenken, welche gegen die Einlegung der Schuldienerwohnung in das Schulhaus zu erheben sind, unvermindert fortbestehen. Die Baukosten, welche die Herstellung der Lehrerwohnung erfordert, werden allerdings verringert, weil die Fundamente und das Dach der Turnhalle mit benutzt werden; auch sind die Abmessungen der letzteren für die Gewinnung der Wohnräume im Obergeschosse nicht unpassend; dagegen tritt das neue Bedenken auf, daß die Wohnungsinhaber durch die beim Turnunterricht unvermeidlichen Erschütterungen und durch den Lärm sehr belästigt werden. Will man diesen Uebelstand durch Verstärkung der Decken-Construction und namentlich durch doppelte Verschalung der Decke mildern, so entstehen daraus wieder neue Kosten, welche den finanziellen Nutzen der ganzen Anordnung abschwächen.

Für einen unverheiratheten Lehrer werden gewöhnlich, z. B. nach preussischer Vorschrift, 2 Zimmer verlangt; die gleichen Räume genügen auch für eine

Fig. 41.



Lehrerwohnung im I. Obergeschosse. — 1/500 n. Gr.

unverheirathete Lehrerin; doch ist eine kleine Küche mit Vorrathsgelafs hinzuzufügen.

Angemessene Trennung von den Familienwohnungen, namentlich die Vorforge getrennter Aborte, ist bei der Planverfassung zu berücksichtigen.

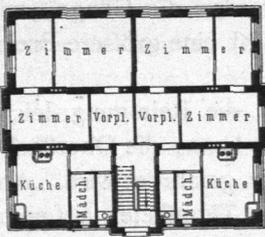
Die Schuldienervohnung findet, wenn sie im Schulhause angeordnet werden soll, am besten ihren Platz im Erdgeschofs, um dem Beamten die Beaufsichtigung der Eingänge und Höfe, so wie die Bedienung der Heiz- und Lüftungs-Anlage, falls letztere eine centrale ist, bequem zu machen. Die Wohnung im Keller, bezw. im Sockelgeschofs anzulegen, ist sparfam und für die Verwaltung zweckmäfsig, jedoch aus gesundheitlichen Rücksichten nicht anzurathen. Ist eine solche Anordnung unvermeidlich, so mufs auf Trockenlegung der Fußböden und Wände durch wagrechte Isolirsichten und durch seitliche Luftgräben Bedacht genommen werden; die Dielung der Wohn- und Schlafzimmer aus eichenen Brettern in Asphalt auf Beton herzustellen, ist in solchen Fällen besonders empfehlenswerth.

Die Wohnung besteht in der Regel aus 3 mittelgrofsen Räumen nebst Küche, Speisekammer, Keller und Bodengelafs; die Vorforge eines von der Bedürfnisanstalt der Kinder getrennten Abortes ist unter allen Umständen erforderlich.

Ueber die etwaige Unterbringung der Schuldienervohnung im Lehrerwohnhause wurde schon im vorhergehenden Artikel gesprochen. Die räumlichen Erfordernisse gestatten es, die Dienervohnung im Erdgeschofs unterzubringen, während die Lehrerwohnung das I. und II. Obergeschofs beansprucht. Diese Anordnung erscheint deshalb in finanzieller Beziehung ganz zweckmäfsig; sie hat jedoch vom Standpunkt der Verwaltung den Nachtheil, dafs der Schuldienervohnung im Schulgebäude nicht anwesend, also im Falle einer Gefährdung des Hauses durch Feuer, Unwetter oder Diebstahl nicht unmittelbar zur Hilfeleistung bereit ist.

Der Grundriß in Fig. 42 zeigt die Anordnung von zwei Schuldienervohnungen im Erdgeschofs des in Fig. 41 dargestellten Dienstwohngebäudes.

Fig. 42.



Zwei Schuldienervohnungen im Erdgeschofs. — 1/500 n. Gr.

e) Eingänge, Flure und Treppen.

Es ist zweckmäfsig, die Hauseingänge mit Vordächern, Ueberbauten oder Portal-Vorlagen zu versehen, damit die Kinder, welche zu früh zur Schule kommen, vor dem Regen geschützt untertreten können. Aus dem gleichen Grunde ist es empfehlenswerth, die Hausthüren hinter die Fluchtlinie in das Innere des Gebäudes zurücktreten zu lassen; es wird damit zugleich erzielt, dafs die Thürflügel, welche nach aufsen aufschlagen müssen, sich in die Mauertiefe zurücklegen und nicht vor der Hausfront vorpringen.

Das Portal kann zur Aufnahme einer Inschrift dienen, welche den Namen der Schule oder die Bezeichnung der Abtheilung (Knaben- oder Mädchenabtheilung) angiebt. Anderenfalls findet eine solche Inschrift an einer anderen geeigneten Stelle der Eingangsseite ihren Platz.

Vor dem Hauseingang eine aus mehreren Stufen bestehende Freitreppe anzuordnen, ist nicht rathsam, weil die Kinder, namentlich im Winter, wenn die Stufen durch Schnee und Eis glatt werden, leicht zu Fall kommen und sich um so mehr beschädigen können, je gröfser die Stufenzahl ist; es sollte deshalb nicht mehr als

92.
Schuldienervohnung.

93.
Hauseingänge und Freitreppen.

eine Stufe auferhalb des Haufes liegen; die fonft zur Erreichung des Erdgefchofs-Fufsbodens erforderlichen Stufen müffen im Inneren angeordnet werden. Freitreppen find jedenfalls beiderfeits mit ficheren Handgeländern zu verfehen.

Vor der erften Tritstufe ift ein Fufsreiniger anzubringen, am beften ein ftarkes Eifengitter mit engmafiger, möglichft rauher Oberfläche, welches über einer im Boden hergestellten muldenförmigen Vertiefung liegt und zur Reinhaltung der letzteren mittels kräftiger Scharnierbänder aufgeklappt werden kann; die Vertiefung ift aus Werkstein, Mauerwerk oder Cement herzustellen und mit einem Sickerablauf für das einfallende Tagwaffer zu verfehen. Aufer diefen Reinigungsgittern noch Kratzeifen zur Seite des Einganges anzuordnen, empfiehlt fich nicht, weil diefelben erfahrungsgemäfs felten benutzt werden, dagegen zu Befchädigungen der Kinder Veranlaffung bieten können.

Im Inneren des Haufes, hinter der Eingangsthür, darf eine dicke Matte aus Cocosfasern oder anderem geeigneten Stoff nicht fehlen, um das Hereintragen von Schmutz und Naffe durch die Füfe der Kinder thunlichft zu verhüten.

Die Flurgänge des Schulhaufes follten fo bemeffen fein, dafs fie den Kindern, wenn diefe durch schlechtes Wetter verhindert find, das Gebäude zu verlassen, einige Bewegung ermöglichen. Dies ift befonders dann nothwendig, wenn, wie dies in deutlichen Schulen meift der Fall ift, bedeckte Höfe und Spielplätze nicht vorhanden find.

Die Breite der Flurgänge follte in größeren Schulen mindestens 2,5 m, beffer etwa 3,0 m und bei zweifertiger Bebauung 3,5 m betragen; werden die Gänge, wie in Art. 82 (S. 61) befprochen, als Kleiderablagen benutzt, fo ift eine größere Breite unentbehrlich.

Der Bodenbelag müfs feft und fo befchaffen fein, dafs die Reinigung leicht und mit Anwendung reichlicher Wafferspülung bewirkt werden kann; die Oberfläche darf jedoch nicht fo glatt fein, dafs die Bewegung der Kinder gefährdet wird. Am beften geeignet erfcheint ein Belag aus kleinen, hart gebrannten Thonfliesen auf einer Unterlage aus Beton oder Backsteinmauerwerk; die Oberfläche der Fliesen kann, nach Art eines Mofaikgefüges, leicht geritzt fein. Auch Terrazzo-Böden find bei guter, rissfreier Ausführung zu empfehlen; dagegen find Beläge aus Cement oder Asphalt, eben fo aus Sandsteinplatten und ähnlichem weichen Material weniger zweckmäfsig. In wie weit fich ein Bodenbelag aus Linoleum bewährt, deffen Verwendung in neuerer Zeit auch für Flurgänge mehrfach verfucht worden ift, wird weiterer Erfahrung zu überlaffen fein.

Die Decken find im Hinblick auf die Feuersicherheit und auf die Widerstandsfähigkeit gegen Wafferbefchädigungen in Backsteinen zu wölben oder in Cementbeton auszuführen. Tragende Eifen-Constructions find dabei thunlichft zu vermeiden, um Bewegungen auszuschließen, welche auf die Haltbarkeit der Oberfläche lang gestreckter Fufsböden erfahrungsgemäfs von nachtheiligem Einflufs find.

Eine mäfsige Beheizung der Flure, mag diefelbe durch Mitbenutzung einer Sammelheizung oder durch Aufftellung befonderer Oefen erfolgen, ift nützlich, um für die Kinder den Uebergang aus den oft überheizten Classen in die kalte Außentemperatur auszugleichen und um die Beheizung der Schulzimmer zu erleichtern.

Unter Hinweis auf die in Art. 20 (S. 16) gemachten allgemeinen Mittheilungen wird hier weiter die Nothwendigkeit hervorgehoben, die Treppen durchaus dauerhaft und feuerficher herzustellen; diefelben müffen von Stein oder Schmiede-

94.
Flure.

95.
Treppen.

eisen construiert, ringsum von massiven Mauern umgeben und gegen den Dachboden feuerficher abgeschlossen sein. Treppen, bei denen die Wangen aus Walzeisen, die kleinen winkelförmigen Stufenträger aus Gufseisen und der feuerfichere Abschluss aus Eisenblech bestehen, eben so Treppen auf Unterconstructions von Eisenwellblech sind schnell und ohne große Belastung der Umfassungsmauern aufzustellen und daher für Schulen besonders geeignet.

Für die Oberfläche der Stufen empfiehlt es sich, einen Belag aus Holz, und zwar am besten Eichenholz, anzuwenden, um schwerere Beschädigungen der Kinder bei etwaigem Fall zu vermeiden und um ein bequemes Auswechseln des Belages, der sich durch den starken Gebrauch sehr schnell abnutzt, zu ermöglichen. Die eichenen Dielen werden auf der Eisen-Construction mittels Schrauben und auf den den Unterbau der Treppe bildenden Werksteinen oder Gewölben mittels eingelassener Dübel befestigt.

Die Breite der Treppenläufe richtet sich nach der Größe des Schulhauses, bezw. nach der Anzahl der Kinder, welche auf die Benutzung der Treppe angewiesen sind. Die Mindestbreite ist vielenorts gesetzlich bestimmt, in Preussen z. B. auf 1,30 m, in Sachsen und in Württemberg auf 1,40 m, in Frankreich auf 1,50 m, in Wien auf 1,58 m, in Hamburg auf 1,65 m, in München auf 1,80 m; in der Schweiz kommen noch größere Laufbreiten (bis auf 2,40 m) vor. Eine Mindestbreite von 1,50 m und für größere Schulen eine Durchschnittsbreite von 2,00 m werden danach als angemessen zu bezeichnen sein.

Dagegen besteht in England die Regel, dass die Treppen mit verhältnismäßig geringen Laufbreiten (1,10 bis 1,20 m) angelegt werden, nicht damit die in der Mitte der Treppen ohne seitlichen Anhalt gehenden Kinder zu Falle kommen; die Zahl der Treppen wird dem entsprechend vermehrt.

Die Treppenläufe sind ganz gerade und möglichst kurz anzulegen und durch Ruheplätze (Podeste) zu unterbrechen, deren Breite mindestens gleich der Breite des Treppenlaufes sein soll; die Anordnung von Spitz- oder Schwungstufen und noch mehr die Herstellung von Wendeltreppen ist im Interesse der Verkehrssicherheit unstatthaft.

Jede Treppe ist beiderseitig mit Geländern zu versehen, und zwar an der Außenseite mit einer Wangenmauer, bezw. mit einem Stabgeländer oder Eisengitter von 1,10 m Höhe, an der Wandseite mit einem in Höhe von etwa 0,80 m auf eisernen Stützen befestigten Handläufer. Die Gitterstäbe des Aufengeländers dürfen, um das Durchkriechen der Kinder zu verhüten, nicht weiter als 15 cm von einander stehen. Die Handläufer sind aus hartem Holz herzustellen und an der Außenseite mit Knöpfen zu versehen, damit die Kinder auf den Handläufern nicht herunterrutschen können.

Die Steigung der einzelnen Stufen sollte das Maß von 16 cm nicht übersteigen, der Eintritt mindestens 28 cm betragen.

f) Schulhöfe, Schulgärten und Wege.

Die Schulhöfe oder Spielplätze bilden einen wichtigen Theil der Schule, in so fern sie vorzugsweise dazu dienen, den Kindern einen angenehmen Aufenthalt im Freien und die Vornahme körperlicher Bewegungen und Uebungen zu ermöglichen, welche geeignet sind, die den jugendlichen Körpern nachtheiligen Folgen des Unterrichtes in der Classe aufzuheben. Um diesen Zweck auch im Winter mög-

licht vollkommen zu erreichen, hat man es versucht, in Verfolg einer in Braunschweig im Jahre 1872 gegebenen Anregung, auf den Schulhöfen Eisbahnen einzurichten; namentlich in den Münchener Schulen ist in dieser Beziehung Ersprießliches geleistet worden.

Die Schulhöfe müssen gegen kalte Winde geschützt liegen und eine trockene, gut befestigte und entwässerte Oberfläche haben; sie müssen ferner eine angemessene Größe besitzen und wenigstens gegen die Sonnenstrahlen durch reichliche Baumpflanzung geschützt sein.

Bei Weitem vorzuziehen ist es, wenn neben den offenen Höfen noch bedeckte Spielhöfe oder Aufenthaltsräume vorhanden sind, die den Kindern auch bei schlechtem und regnerischem Wetter zur Erholung dienen können. Derartige Einrichtungen finden sich, unter dem Namen *play grounds*, bezw. *préaux couverts*, fast regelmäßig in allen größeren englischen, belgischen und französischen Schulen, sind jedoch leider in deutschen und österreichischen Schulen wegen des durch ihre Anlage bedingten großen Raum- und Kostenaufwandes noch wenig gebräuchlich.

Die Raumanforderungen, welche an die Spielhöfe gestellt werden, sind nach den örtlichen Verhältnissen und nach der für die betreffende Schule als zulässig zu erachtenden Ausgabe sehr verschiedene. Oftmals wird man, besonders in großen Städten, gezwungen sein, den geringen Flächeninhalt der Baustelle, wenn letztere sonst allen Anforderungen genügt, als ein unvermeidliches Uebel hinzunehmen. In England und Frankreich hat man versucht, auch hier Mindestfestsetzungen zu treffen, die in der Wirklichkeit gewiss eben so oft, als in anderen Ländern, unerfüllt bleiben werden.

Der *school board* von London fordert mindestens 2 qm Hoffläche für jedes Kind, die mehrfach erwähnte französische Ministerial-Verordnung vom 17. Juni 1880 für jedes Kind eine offene Hoffläche von 5 qm und eine bedeckte von 2 qm.

Als wünschenswerthes Durchschnittsmaß kann eine Hoffläche von 3 qm für jedes Kind angenommen werden.

Die bedeckten Höfe weichen in ihrer Anordnung, Construction und Ausstattung sehr von einander ab. Wie in Art. 82 u. 83 (S. 61 u. ff.) schon erwähnt, dienen sie in englischen und französischen Schulen häufig als Kleiderablagen und als Waschräume; sie sind auch oft mit Tischen und Stühlen versehen, um den Kindern, welche während der Mittagspause den Weg nach Hause nicht zurücklegen können, die Einnahme ihrer Mahlzeiten zu ermöglichen. Häufig sind die bedeckten Höfe an der Seite mit Fenstern geschlossen; bisweilen sind sie seitlich ganz offen, so daß die Kinder gegen Schnee und Regen nur durch die Bedachung geschützt werden.

In den meisten Fällen wird es als erforderlich angesehen, in so fern die Schulen für Knaben und Mädchen gemeinsam benutzt werden, die Schulhöfe, bezw. die Spielplätze nach Geschlechtern zu trennen. Früher wurde in der Regel eine feste Abtheilung durch Zäune oder Mauern verlangt; in neuerer Zeit scheinen sich jedoch die Anschauungen dahin zu ändern, daß die strenge Auseinanderhaltung der Kinder, die während des Weges in die Schule und aus derselben doch nicht durchzuführen ist, auch während der Unterrichtspausen nicht gefordert wird; man erachtet häufig eine leichte Abtrennung durch niedrige Drahtgitter oder durch auf eiserne Pfosten gelegte Seile für genügend, oder man verzichtet auf eine thatsächliche Trennung der Höfe ganz und hält die angemessene Vertheilung der Knaben und Mädchen durch die Anordnung und Aufsicht Seitens der Lehrer aufrecht.

Die Baumpflanzung ist thunlichst in Reihen anzuordnen, um für den Sommer schattige Wege zu gewinnen; die Fenster der Schulzimmer dürfen durch die Bäume nicht verdunkelt werden. Bis letztere stark aufgewachsen sind, ist zum Schutze gegen Beschädigung die Aufstellung von Schutzkörben aus Weiden- oder Drahtgeflecht erforderlich.

Auf jedem Schulhofs, bezw. auf jeder Abtheilung desselben, hat ein Trinkbrunnen Platz zu finden. Ist eine Wasserleitung vorhanden, so empfiehlt sich die Anbringung eines laufenden Brunnens; anderenfalls muß eine Pumpe aufgestellt werden; einige an Kettchen befestigte Trinkbecher, die am besten aus vernickeltem Eisen angefertigt werden, sind beizugeben.

Die Oberfläche der Höfe darf nicht gepflastert, sondern nur mittels Bekiefung befestigt werden. Letztere muß jedoch auf einem durchlässigen oder gut entwässerten, lehmfreien Untergrund liegen, der durch Steinpackung in seinem Bestande gesichert ist.

Um die Hofoberfläche möglichst staubfrei zu halten, empfiehlt es sich, eine Besprengung mittels Schläuchen vorzuforgen und zu diesem Zwecke Wasserpfosten (Hydranten) an geeigneten Stellen anzubringen, welche aus einer Wasserleitung, bezw. aus einem Wasserbehälter gespeist werden; nützlich ist es, das Schlauchgewinde der Wasserpfosten mit dem von der Feuerwehr des Ortes gebrauchten in Uebereinstimmung zu halten, damit die Spritzenschläuche im Brandfall ohne Weiteres an diese Hofpfosten angeschraubt werden können.

Zur Aufnahme des aus dem Schulhause entfernten Kehrichts, der Asche u. a. m. hat auf dem Hofe ein Sammelbehälter von angemessener Größe Platz zu finden. Am besten ist es, hierzu nicht eine vertiefte Grube, sondern einen auf Rädern beweglichen, eisernen Kasten herzustellen, dessen Deckel und Vorderwand zum Einbringen, bezw. zur Fortnahme des Kehrichts beweglich sind ⁴⁵⁾.

Für den pünktlichen Betrieb der Schule ist es sehr wünschenswerth, wenn das Schulhaus mit einer Uhr versehen wird, deren Zifferblatt so angeordnet ist, daß die Zeiger vom Schulhofs aus deutlich sichtbar sind; der Uhr ein Schlagwerk hinzuzufügen, welches die vollen Stunden und die für die Zwischenpausen bestimmte Minutenzeit anzeigt, ist ebenfalls zweckmäßig.

In neuerer Zeit wird häufig Werth darauf gelegt, einen Theil des Schulhofes als Garten einzurichten, um den Kindern die Anschauung für den botanischen Unterricht zu erleichtern und, namentlich in Schulen auf dem Lande, so wie in kleinen Städten, um die Lust der Kinder für die Gärtnerei zu erwecken und ihnen in dieser Beziehung für das Leben einige Vorkenntnisse mitzugeben. Die hierzu erforderlichen Einrichtungen, welche sich stets in einfachen Verhältnissen bewegen, bleiben von den örtlichen Ansprüchen abhängig. Der Schulgarten besteht häufig aus drei Theilen, einem Ziergarten, einem Gemüse- und einem Obstgarten; er enthält bisweilen noch eine botanische Abtheilung, so wie einige Bienenstöcke.

In dieser Beziehung ist besonders in Oesterreich, in der Schweiz und in Schweden mit Eifer vorgegangen worden ⁴⁶⁾.

Wird für den Lehrer, falls derselbe im Schulhause oder in dessen Nähe wohnt,

⁴⁵⁾ Siehe auch Theil III, Bd. 5 (Art. 178, S. 151) dieses »Handbuches«.

⁴⁶⁾ Siehe auch: JABLONCZY, J. Der Schulgarten der Volksschule auf dem Lande, dessen Zweck, Anlage und Pflege.

ein Theil des Schulhofes als Garten abgezweigt, so ist derselbe durch eine feste, am besten ganz geschlossene Einfriedigung abzutrennen.

98. Wege. Die Zugangswege vom Straßeneingang nach den Hauptthüren des Schulhauses und von letzterem nach den Eingängen der Bedürfnisanstalten und Turnhallen sind zu größerer Haltbarkeit und Reinlichkeit mit Pflaster oder mit Plattenbelag zu versehen. Eben so ist auf gut befestigte Fahrwege Bedacht zu nehmen, auf denen die Anfuhr von Brennstoff und sonstigem Wirthschaftsbedarf ohne Zerstörung der Hofoberfläche sicher erfolgen kann.

g) Turnplätze und Turnhallen.

99. Turnplätze. Zur Pflege des Schulturnens dienen im Sommer Turnplätze und im Winter geschlossene Unterrichtsräume: Turnsäle oder Turnhallen.

Der Unterricht wird entweder für jede Classe einzeln oder für mehrere, bzw. für alle Classen der Schule gemeinschaftlich ertheilt, und es sind dem entsprechend für den Sommer auf dem Schulhofe, bzw. auf einem besonderen Turnplatze, und für den Winter in einer kleineren oder größeren Halle die erforderlichen Turngeräte zur Benutzung zu stellen.

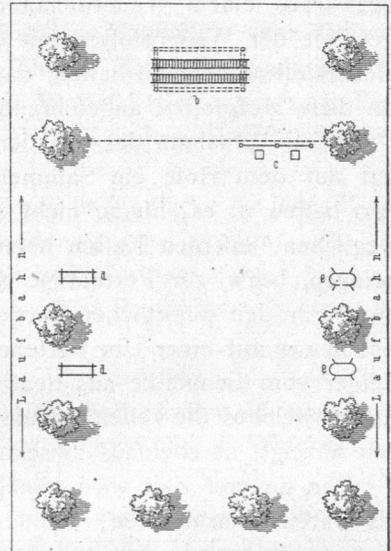
Ist der Turnplatz auf dem Schulhofe eingerichtet, so dient derselbe in der Regel nur für den Unterricht einer einzelnen Classe und bietet naturgemäß bloß für wenige und einfache Geräte Raum: für ein Gerüst mit Kletterstangen, Seilen und Leitern, für Barren und Reck, für eine Springgrube u. a. m. Ein Beispiel einer derartigen Anlage ganz kleinen Umfanges ist in Fig. 43 dargestellt.

Auch in anderen Ländern, in denen das Schulturnen nicht so eifrig gepflegt wird, wie in Deutschland, und mit dem Schulunterricht nicht obligatorisch verbunden ist, besteht die Vorschrift, daß auf jedem Schulhofe mindestens einige der vorgenannten Geräte vorhanden sein müssen, um den Kindern die körperliche Bewegung und die Uebung an denselben zu ermöglichen. So ist z. B. in Frankreich bestimmt, daß wenigstens ein Klettergerüst mit Stangen, Seilen, Leitern und einer Schaukel aufgestellt werden muß.

Wenn der Turnplatz für eine ganze Schule oder für mehrere Schulen zu gemeinschaftlichem Gebrauche dient, so wird ein größerer, wenn auch in einiger Entfernung außerhalb der Stadt gelegener, möglichst mit Bäumen bestandener Platz ausgewählt und zweckentsprechend ausgerüstet. Zur Bepflanzung, die besonders an der Süd- und Westseite nicht fehlen sollte, eignen sich für deutsche Schulen Ahorn-, Linden- und roth blühende Kastanienbäume am meisten.

Der Unterricht selbst wird auch hier classenweise ertheilt, und es müssen deshalb die Geräte in angemessenem Abstände von einander und in der erforderlichen Mehrzahl vorhanden sein. Den vorgenannten Geräthen treten noch hinzu: Rundlauf, Schwebebaum, Gerkopf mit Wurffstangen, ein größeres Klettergerüst u. dergl. Ferner

Fig. 43.



Lageplan eines kleinen Turnplatzes.

$\frac{1}{500}$ n. Gr.

- | | |
|-------------------|------------|
| b. Klettergerüst. | d. Barren. |
| c. Springständer. | e. Böcke. |

ist für gemeinsame Spiele, namentlich für Ballspiele aller Art, und für Marschübungen eine geräumige Grundfläche erforderlich. Zur Aufnahme der Geräthe nach Beendigung des Unterrichtes wird ein kleiner Schuppen gebraucht, dem unter Umständen noch ein Schutzdach hinzutritt, welches den kleinen Kindern bei plötzlichem Unwetter Unterstand bietet; endlich ist noch eine Bedürfnisanstalt für Lehrer und Schüler nothwendig.

Derartige Turnplätze werden gewöhnlich nur für Knabenschulen benutzt. Der Platz wird für jede Schule höchstens zweimal wöchentlich am Nachmittag gebraucht, kann also für drei oder mehrere Schulen einer Stadt zu gemeinschaftlicher Verwendung dienen.

Ueber die erforderlichen Abmessungen lassen sich bestimmte Vorschriften nicht aufstellen; es wird sich umgekehrt die Art der Benutzung nach der Gröfse und Beschaffenheit des verfügbaren Grundstückes zu richten haben.

Dafs die Abmessungen so grofs wie möglich zu wünschen sind, ist selbstverständlich, weil sonst eine freie und ganz ungehinderte Bewegung für eine grofse Anzahl von Kindern nicht erreichbar ist. Als Anhalt in dieser Beziehung kann die Mittheilung dienen, dafs zur Vornahme der Ordnungs- und Freiübungen u. a. ein möglichst rechteckiger Raum von mindestens 500 qm nöthig erscheint, dafs es jedoch für Ball- und Lauffspiele wünschenswerth ist, einen Raum von doppelter Gröfse zur Verfügung zu haben.

Wenn der Turnunterricht für jede Classe einzeln ertheilt wird, so sind für den Winter die Unterrichtsräume — Turnhallen, Turnfäle — in kleineren Abmessungen erforderlich, als wenn der Unterricht für mehrere Classen einer Schule vereinigt werden soll. Im ersteren Falle ist die Halle in möglichster Nähe der Schule auf dem Hofe derselben zu errichten oder innerhalb des Schulhauses unterzubringen; im zweiten Falle kann die Halle auch an anderer Stelle in der Stadt ihren Platz finden.

100.
Turnhallen.

Im Allgemeinen ist zu verlangen, dafs die zu einer Schule gehörende Halle von ersterer nicht zu weit entfernt und mit dem Schulhause durch bedeckte Gänge verbunden ist.

Für die Anordnung, Raumbemessung und Ausstattung der zur Schule gehörigen Turnhalle ist weiter die Frage maßgebend, ob die Halle, wie dies in vielen deutschen Volks- und Bürgerschulen gebräuchlich ist, als Festsaal (Aula) mitbenutzt werden soll.

Als mittlere Abmessung für eine zum Unterricht von 50 bis 60 Schülern bestimmte Turnhalle wird eine Länge von 18 bis 20 m und eine Breite von 9 bis 10 m, für 60 bis 80 Schüler eine Länge von 20 bis 22 m und eine Breite von 10 bis 12 m zu bezeichnen sein. Die Turnhallen für Mädchenschulen können um etwa 2 m in der Länge verkürzt werden, da der Raum für Böcke und Pferde nicht erfordert wird.

Die Höhe sollte, um für Kletterübungen und Rundlauf genügenden Platz zu haben, 5 bis 6 m im Lichten betragen.

Auch hier wird man bei sparsamer Geldzuteilung oft mit geringeren Ansprüchen sich begnügen müssen. Nach preussischer Verordnung wird für die Turnhallen der Volksschulen und Lehrer-Seminare bei 50 Schülern eine Länge von 15,7 m, eine Breite von 9,5 m und eine Höhe von 5,0 m für erstere, bzw. 5,7 m für letztere gefordert. Im Großherzogthum Hessen sind die Turnhallen mit 20 m Länge, 10 m Breite und 4,5 m Höhe gebräuchlich.

Soll die Turnhalle als Aula dienen, so muß auf thunlichste Freimachung von den Geräthen Bedacht genommen werden; auch ist der inneren Ausschmückung, namentlich der malerischen, eine größere Sorgfalt zuzuwenden. Die Abmessungen der Halle sind in diesem Falle möglichst groß zu nehmen.

Muß die Halle für mehrere Classen gleichzeitig benutzt werden, so vergrößern sich die Abmessungen, namentlich das Längenmaß, nach der Zahl der zu unterrichtenden Kinder.

Die Turnhallen müssen heizbar sein, und es empfiehlt sich hierzu, wenn nicht bei größerer Bauanlage eine Sammelheizung gewählt wird, die Aufstellung eiserner Regulir-Mantelöfen mit äußerer Luftzuführung. Der zu erzielende Wärmegrad darf nur ein mäßiger sein, etwa 12 Grad C., damit die Kinder bei der starken Bewegung während des Unterrichtes nicht zu heiß werden.

Zu jeder Turnhalle ist wünschenswerth: ein Raum zur Aufbewahrung derjenigen Geräte, welche nicht in Wandchränken innerhalb der Halle Platz finden, eine Kleiderablage und eine Bedürfnisanstalt. Letztere ist entbehrlich, wenn die Turnhallen, wie dies bei der nahen Verbindung mit dem Schulhause sich auch aus anderen baulichen Gründen empfiehlt, mit den Bedürfnisanstalten für die Schule in Zusammenhang gebracht werden.

Auf die Construction und Einrichtung der Turnhallen wird hier nicht eingegangen, da deren Beschreibung in Kap. 15 dieses Abschnittes erfolgt. Die Grundrisse der Turnhallen und die Verbindung der letzteren mit den Schulhäusern sind aus den unter B und C vorzuführenden Schulhausplänen mehrfach ersichtlich.