



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Volksschulhäuser in den verschiedenen Ländern

Volksschulhäuser in Frankreich

Hintraeger, Karl

Darmstadt, 1904

G) Nebenanlagen.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-76589](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-76589)

4) Barren aus Holz 2,30^m lang, 0,92^m hoch und 0,42^m Abstand der Barrenholme (Fig. 121);

5) Schräge und wagrechte Leitern, 4,50^m lang, 0,50^m breit und mit runden Sproffen in je 0,25^m Abstand voneinander.

Fig. 122 zeigt eine wagrechte Leiter, die auf zwei eisernen Haken befestigt ist. Fig. 123 zeigt eine schräge fogenannte orthopädische Leiter (*Échelle orthopédique*), bei welcher auf den Leiter sproffen in der Mitte ein 0,15^m breites Brett befestigt ist.

6) Ein Springfänderpaar von 2,00^m Höhe mit Springsehnur (Fig. 124).

7) Ein Bock.

8) Ein Turngerüst samt dazugehörigen Geräten.

Das Turngerüst wird bei kleinen Landvolkschulen in einfacher Weise ausgeführt. Fig. 125 zeigt eine derartige einfache Ausführung⁵³⁾.

In einer Entfernung von 4,00^m werden zwei ungefähr 5,00^m hohe starke Stämme aufgestellt, die entsprechend tief in der Erde sitzen und am oberen Ende in einer Höhe von 3,60^m einen Querbaum oder Balken tragen, an welchem die notwendigsten Geräte befestigt sind, und zwar: eine Holzleiter, zwei pendelnde Kletterstangen, ein Schwebereck, zwei Klettertaue, ein Klettertau mit Knoten und ein Klettermaß.

Für größere Gemeindefschulen empfiehlt sich die Ausführung eines Turngerüsts nach Fig. 13, wie dieselbe im Reglement vom Jahre 1880 skizziert ist.

In Entfernung von 3,00 bis 5,00^m stehen zwei Ständer von 0,16 × 0,20^m Querschnitt und 3,50 bis 4,00^m Höhe über dem Boden. Darauf ruht der wagrechte Balken von 0,18 × 0,20^m Querschnitt. An beiden Seiten sind, durch je 6 Kletterstangen von 0,045, 0,055 und 0,065^m Durchmesser gehalten, zwei Plattformen in der Höhe des oberen Querbalkens angebracht, an welche sich jederseits eine schräge Leiter anlegt. Am Gerüstquerbalken hängen zwei pendelnde Kletterstangen, zwei Taue, eine Strickleiter und ein Schwebereck oder ein Paar Ringe. Das Gesamtlängenmaß wechselt zwischen 5,00 bis 10,00^m.

Eine ähnliche Anordnung zeigt Fig. 126⁵²⁾. Die rechte Seite gibt eine einfache Ausführung.

Hierbei werden zwei senkrechte eichene Ständer von 0,20 × 0,20^m Querschnitt aufgestellt, über welchen ein gleich starker Querbalken zur Aufnahme der Geräte kommt. Zur Erhöhung der Standfestigkeit, werden die Ständer mindestens 0,80^m tief eingegraben und unten mit Steinen umgeben. Die Ständerhöhe soll über dem Boden 4,00^m, der lichte Abstand derselben 4,00^m betragen, wonach der Querbalken 4,80^m lang sein muß.

Auf der linken Seite der Darstellung ist eine reichere Ausführung zu erkennen, bei der jederseits Plattformen in der Höhe des Querbalkens hergestellt werden.

Die einzelnen Geräte hängen in Entfernungen von 0,40^m; die Ringe und das Schwebereck haben 0,60^m Entfernung zwischen den Haken. An der oberen Plattform lehnt eine orthopädische Leiter, ferner stehen jederseits zwei Kletterstangen von 0,06^m Durchmesser und 4,65^m Höhe. Unter der Plattform hängt eine Strickleiter von 3,65^m Länge mit Holzsproffen in 0,30^m Abständen. Am Querbalken hängt eine Kletterstange von 0,06^m Durchmesser und 3,65^m Höhe; ein Knotentau von 0,04 bis 0,05^m Durchmesser und 0,25^m Abstand der Knoten; ein Paar Ringe von 0,18 bis 0,20^m Durchmesser und mit 2,20^m langen Seilen; ein Schwebereck, zwei Klettertaue mit Holzklötzchen bzw. Stäbchen von 0,08 bis 0,10^m Durchmesser; ein glattes Klettertau von 0,03 bis 0,04^m Durchmesser.

Der Boden unter dem Turngerüst wird auf eine Tiefe von 0,15 bis 0,20^m ausgehoben und der Aushub durch Sägespäne oder besser durch Korkabfälle ersetzt.

Alle im Boden steckenden Holzteile werden bis auf eine Höhe von 0,25^m über dem Boden mit Asphalt bestrichen. Die sämtlichen freiliegenden Hölzer sind zu Firnissen oder mit Ölfarbe zu streichen. Für die Hauptbauteile des Turngerüsts wählt man Eichenholz. Zu den Leiter sproffen, Kletter- und Springstangen nimmt man Eschenholz und zu den Leiterholmen und Schwebereck Kornel-Kirschenholz.

G) Nebenanlagen.

Einen wichtigen Bestandteil jeder französischen Volksschule bildet der Erholungsraum, welcher in unmittelbarer Verbindung mit dem Schulzimmer steht.

194.
Bedeckte
Erholungs-
räume.

⁵²⁾ Siehe: PLANAT. *Les salles d'asile et les maisons d'école.*

⁵³⁾ Nach: F. NARJOUX. *Les écoles publiques en France et en Angleterre.*

Bei ländlichen Volksschulen wird der bedeckte Erholungsraum in einfacher Weise ausgeführt durch Herstellung eines von Stützen getragenen Daches.

Die Umfassungswände werden nicht in ihrer ganzen Höhe geschlossen; eine derselben bleibt in der Regel ganz frei. Dieser bedeckte Spielplatz (*Abri couvert*) enthält gewöhnlich einen oder mehrere mit Gittern verschließbare Schränke zur Unterbringung der Überkleider; auch werden dafelbst oft die Turngeräte aufgestellt.

Bei größeren, besonders bei städtischen Volksschulen bildet der bedeckte Erholungsraum (dafelbst *Preau couvert* genannt) einen großen weit geöffneten Raum, der verschiedenen Zwecken dient. Der vornehmlichste Zweck dieses Raumes ist der, den Kindern bei schlechtem Wetter einen Aufenthalt während der Unterrichtspausen zu gewähren. Die zweite Bestimmung ist die als Kleiderablage, die dritte dient der Reinlichkeit durch Aufstellung von Waschständen, und schließlich wird der Raum in der Mittagspause auch als Speisesaal für die über Mittag im Schulhause verbleibenden Kinder verwendet.

In den *Préaux* der Pariser Volksschulen wird auch Gefangsunterricht erteilt, zu welchem Zwecke man häufig dafelbst ein Harmonium aufstellt.

Handfertigkeitsaal und Turnraum werden oft unmittelbar an den Erholungsraum angeschlossen.

Wegen den verschiedenen und vielfältigen Anforderungen wird die Anlage dieses bedeckten Erholungsraumes besonders bei städtischen Volksschulhäusern stets eines eingehenden Studiums bedürfen.

Vor allem muß der Raum im Erdgeschoß liegen und eine Flächenausdehnung besitzen, die der Summe aller Lehrzimmerflächen gleichkommt. Besser ist es, für jeden Schüler 2,00 qm zu bemessen.

Nachdem die Lehrzimmer in den Obergeschoßen liegen und ein Teil des Erdgeschoßes durch die Wohnung des Schuldieners, das Sprechzimmer u. f. w. eingenommen wird, muß man zur Erreichung der erwünschten Flächenausdehnung des bedeckten Erholungsraumes, denselben zum Teile ausbauen, wobei es empfehlenswert erscheint, diesen ebenerdigen Gebäudevorsprung gegen die Straße zu verlegen, wodurch dann die rückspringende Flucht der Lehrzimmer vom Straßenlärm mehr abgerückt wird.

Die Treppe zu den Lehrzimmern, welche in Obergeschoßen liegen, beginnt häufig im bedeckten Erholungsraum, wodurch der letztere zum Hausflur wird. Um die Reinlichkeit und Gefundheit zu fördern, empfiehlt es sich, diesen bedeckten Erholungsraum nach einer Langseite vollkommen offen zu lassen; in diesem Falle entfällt auch ein Heizen des Raumes.

In den Pariser Schulen wird eine bewegliche Abschlußwand gegen die Hofseite angeordnet, welche während der milden Jahreszeit entfernt werden kann und somit nur im Winter der Raum geschlossen erscheint.

Der Erholungsraum soll vollständig übersichtlich angelegt werden und darf keinerlei Ecken und Rücksprünge besitzen, die eine leichte Überwachung hindern. Aus dem gleichen Grunde werden zur Tragung der darüber befindlichen Zwischenmauern keine Steinpfeiler, sondern Eisenfäulen verwendet.

Die Höhe des bedeckten Erholungsraumes richtet sich nach der Fläche und wird in der Regel zwischen 4,00 und 5,00 m angenommen.

Für die Beleuchtung, Lüftung u. f. w. gelten dieselben Regeln wie bei dem Bau der Lehrzimmer. Besonders gut muß die Lüftung eingerichtet werden, um die von der verschiedenen Verwendung des Raumes stammenden Gerüche und Ausdünstungen rasch zu entfernen. Der Fußboden ist zumeist Asphaltpflaster, feltener Eichenboden auf Asphaltunterlage; er soll leicht reinzuhalten, trocken und staubfrei sein. Nur in wenigen Fällen findet man den bedeckten Erholungsraum in einem Sockelgeschoß.

Bei ebenerdigen Schulbauten befindet sich oft der bedeckte Erholungsraum angrenzend an die eine Langseite des Lehrzimmers.

Diese Anordnung hat gewisse Nachteile; es wird die während der Unterrichtspausen vorzunehmende Lüftung des Lehrzimmers durch den Aufenthalt der Kinder im Erholungsraum erschwert oder es leiden die Kinder durch Zugluft; die Überwachung der im Hofe gelegenen Abortanlagen durch den Lehrer ist von dessen Platz im Schulzimmer unmöglich und die noch vielen Orten beliebte zweiseitige Beleuchtung des Lehrzimmers wird durch diese Anordnung unmöglich.

195.
Wafchftände.

Die Wafchftände werden in der Regel an einer Wand des bedeckten Erholungsraumes angebracht. Es genügt ein Wafchbecken für 20 Kinder. Der Zu- und Abflufs jedes einzelnen Wafchbeckens kann felbstftändig regelbar fein; es empfiehlt fich jedoch, zur Vermeidung von Unregelmäßigkeiten in der Bedienung durch die Kinder die Wafchbecken gemeinfam oder gruppenweife mit Waffer zu verforgen und zu entleeren (Fig. 127). Wird das Waffer aus einem Refervoir entnommen, fo foll letzteres fo grofs fein, dafs es für den Bedarf eines Tages genügt⁵⁴⁾.

In Kleinkinderfchulen findet man häufig die in Fig. 128 angegebene Form freiftehender Wafchftände, die in der Mitte des bedeckten Erholungsraumes Platz finden. Es werden acht oder zehn Wafchbecken auf einer runden oder vieleckigen Tifchplatte eingelaffen und von einem in der Mitte befindlichen Waffergefäfs gespeift.

Für die Herstellung der Wafchftände empfiehlt fich die einfachfte Anordnung, die es einerfeits den Kindern bequem und leicht ermöglicht, fich befonders nach einem Aufenthalt im Freien Hände und Geficht zu reinigen und die anderfeits felbst leicht rein erhalten werden können.

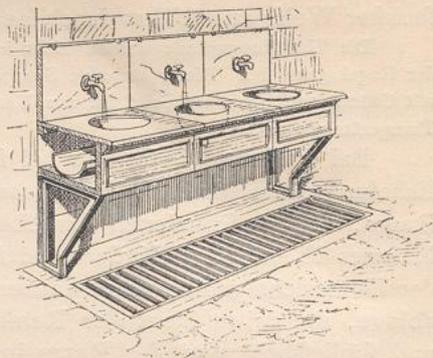
Fig. 129⁵⁵⁾ zeigt einen rechteckigen freiftehenden Wafchtifch mit drei Wafchbecken, welcher 1,30 m lang, 0,60 m breit und 0,80 m hoch ift. Zwei X-förmige Füße aus Gußeifen tragen einen eifernen Rahmen, auf dem eine Marmorplatte lagert, in welcher drei kreisrunde Öffnungen angebracht find, die zur Aufnahme der aus Fayence hergestellten Kippbecken dienen. Fig. 130 ftellt einen runden Wafchtifch mit fechs Wafchbecken dar, der in gleicher Art wie der vorerwähnte ausgeführt wird. Der Durchmesser der einzelnen Wafchbecken beträgt 33 bis 40 cm und ftellen fich die Koften eines Wafchftandes auf ungefähr 85 Franken.

196.
Kleiderablagen.

Die Kleiderablagen find in der Regel an den Wänden der bedeckten Erholungsräume angebracht und beftehen aus den bereits befchriebenen Kleiderhaken und Gefellen für die Körbchen. Seltener findet fich die Anordnung befonderer Kleiderablageräume für jedes Lehrzimmer.

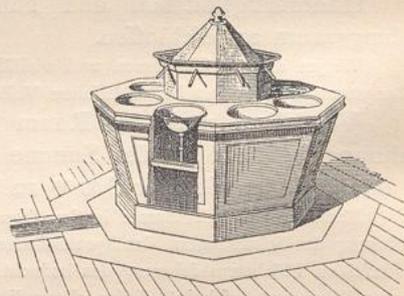
Eine folche ausnahmsweife Anordnung zeigt der in Fig. 131 dargeftellte Grundriß einer vom Architekten F. Narjoux entworfenen 16klaffigen Schule, bei welcher jedes Lehrzimmer, bzw. je 2 Lehrzimmer einen befonderen Kleiderablageraum erhalten.

Fig. 127.



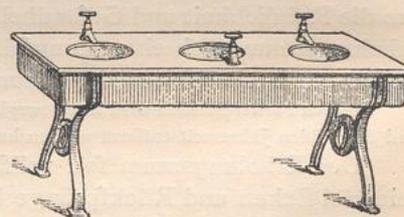
Wafchftände an einer Wand nach Narjoux.

Fig. 128.



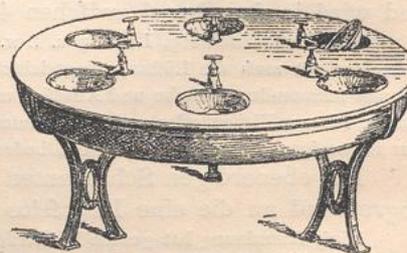
Achteckiger Wafchftand.

Fig. 129.



Freiftehender Wafchtifch.

Fig. 130.



Runder Wafchtifch.

⁵⁴⁾ Siehe: NARJOUX. *Les écoles publiques en France et en Angleterre*. S. 180.

⁵⁵⁾ Siehe: PLANAT. *Salles d'asile et maisons d'école*.

In dem Falle der Anordnung der Kleiderablagen in solchen besonderen Räumen oder auf den Gängen rechnet man $0,25\text{ m}$ Wandlänge für jeden Schüler.

Fig. 392 zeigt in dem Grundriß des Erdgeschosses der Schulhausgruppe in der *Rue Curial* in Paris eine typische Anlage des bedeckten Erholungsraumes.

197.
Beispiele.



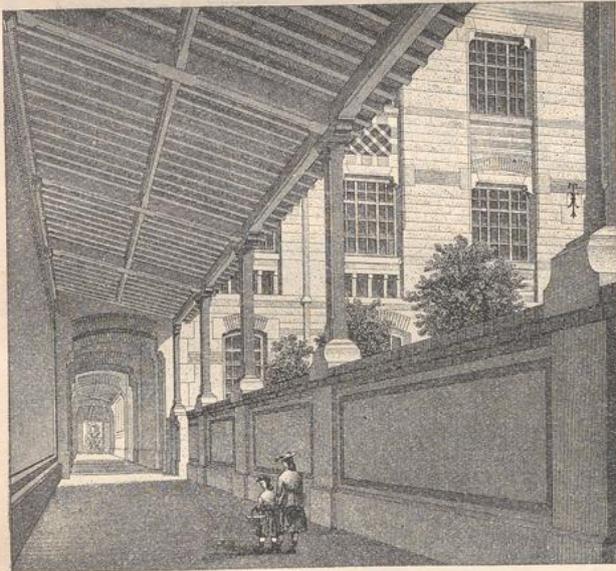
Fig. 131.
Grundrißtype
mit Kleiderablagen
nach *Narjoux*.
 $\frac{1}{1000}$ w. Gr.

Bild des Erholungsraumes mit den Wafchftänden.

Bei Landschulen ist die Anordnung des Erholungsraumes viel einfacher.

Fig. 134 zeigt eine solche bei einer zweiklassigen Volksschule⁵⁶⁾. Neben dem Hausflur liegt einer-

Fig. 132.



Ansicht des bedeckten Verbindungsganges in der Schulhausgruppe zu Paris, *Rue Curial*.

Arch.: *Narjoux*.

In der Nähe des Einganges ist oft ein besonderes Sprechzimmer (*Parloir*) angelegt, wo der Schulleiter oder die Lehrer die Eltern der Kinder empfangen können, um Auskünfte zu erteilen, Einschreibungen neu kommender Schulkinder

198.
Sprechzimmer.

Die Schuldienervohnung liegt zwischen den Eingängen der Knaben- und Mädchenschule. Neben der Treppe zu den Obergeschossen liegt ein Sprechzimmer. Der Erholungsraum ist gegen den Hof ausgebaut und von dort aus die Bedürfnisanlage zugänglich.

Fig. 132 zeigt den bedeckten Verbindungsgang, der von der Straße aus bis zur Kleinkinderschule führt. Fig. 133 gibt das

neben dem Hausflur liegt einerseits die Kleiderablage und andererseits das Sprechzimmer, die Wohnungstreppe und ein Lehrerzimmer. Die beiden Lehrerzimmer sind für je 88 bzw. 66 Schüler berechnet.

Fig. 135 zeigt den Schnitt durch einen bedeckten Erholungsraum der Volksschule in *Newville aux Bois*⁵⁷⁾.

Diese Anordnung ist die einfachste bei ländlichen Schulen. Die Entfernung der das Schutzdach tragenden Holzstützen von der Wand beträgt $4,40\text{ m}$, die Höhe bis zum wagrechten Balken unter dem Dach $2,80\text{ m}$. An der oberen Mauerseite sind Lüftungsöffnungen ausgespart.

Fig. 136 zeigt die Bauart eines massiv überbauten Erholungsraumes in der Volksschule in *Aubervilliers*⁵⁷⁾.

Die gußeisernen Säulen tragen genietete Unterzüge, über welchen eiserne Träger mit zwischengewölbten flachen Kappen liegen.

⁵⁶⁾ Siehe: F. NARJOUX. *Les écoles publiques en France et en Angleterre*. S. 177.

⁵⁷⁾ Nach: PLANAT. *Salles d'afile et maisons d'écoles*. S. 183.

vorzunehmen, Beschwerden entgegenzunehmen und erforderlichenfalls einzelnen Kindern Rügen auszusprechen.

Das Sprechzimmer soll unabhängig, jedoch auch in unmittelbarer Verbindung mit dem bedeckten Erholungsraume liegen. Das Ausmaß dürfte mit 10,00 qm genügen.

199.
Treppen.

Befitzt das Schulhaus nur ein Obergeschoß, in welchem ausschließlich Lehrzimmer liegen, so ordnet man die Treppe unmittelbar im bedeckten Erholungsraume an. Die Form der Treppe kann zwei- oder mehrläufig sein, wobei man 10 bis höchstens 15 Stufen für einen Lauf annimmt. In dem vorerwähnten Fall kann die ganze Treppe längs einer Wand in die Höhe führen, während bei einer größeren Zahl von Geschossen die Bildung eines besonderen Treppenhauses erforderlich wird.

Die Stufen sind 0,15 bis höchstens 0,16 m hoch und 0,30 m breit, die Treppenläufe 1,50 bis 2,00 m breit zu halten, damit zwei Schülerabteilungen aneinander vorbeigehen können.

Man vermeidet gemauerte oder volle Spindeln, da dieselbe die Beleuchtung der Treppe ungünstiger gestalten und sorgt für die entsprechende Anordnung von Treppengeländern an der freien Seite.

Fig. 137 zeigt die Anlage einer zweiamigen Treppe in der vom Architekten *F. Narjoux* erbauten Schulhausgruppe in Paris, *Rue Curial*.

200.
Gänge.

Die Gänge, welche zu den Lehrzimmern führen, sind in der Regel sehr schmal (1,50 bis 2,00 m).

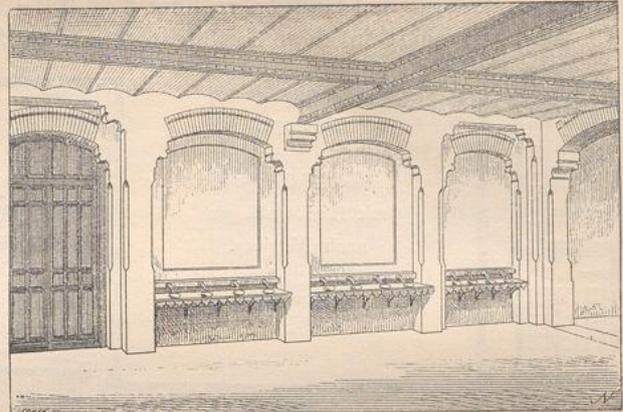
Ein Gedränge auf den Gängen und Treppen wird dadurch vermieden, daß die Schüler ihre Klassen stets in Kolonnen, dem durch eine Pfeife des Lehrers ertönenden Signale folgend, verlassen.

201.
Abortanlagen.

In den vorstehenden Bestimmungen für den Bau und die Einrichtung der Volksschulen, sowie in den verschiedenen gesundheitlichen Berichten wird die Frage zweckentsprechender Bedürfnisanstalten eingehend erörtert. Mit dem türkischen System der Hockaborte wurde gebrochen und wird daselbe nur mehr wenig bei Neuanlagen ausgeführt.

Trotzdem findet der Hockabort noch

Fig. 133.



Ansicht des Erholungsraumes mit den Waschständen in der Schulhausgruppe zu Paris, *Rue Curial*.

Arch.: *Narjoux*.

10 bis höchstens 15 Stufen für einen Lauf annimmt. In dem vorerwähnten Fall kann die ganze Treppe längs einer Wand in die Höhe führen, während bei einer größeren Zahl von Geschossen die Bildung eines besonderen Treppenhauses erforderlich wird.

Die Stufen sind 0,15 bis höchstens 0,16 m hoch und 0,30 m breit, die Treppenläufe 1,50 bis 2,00 m breit zu halten, damit zwei Schülerabteilungen aneinander vorbeigehen können.

Man vermeidet gemauerte oder volle Spindeln, da dieselbe die Beleuchtung der Treppe ungünstiger gestalten und sorgt für die entsprechende Anordnung von Treppengeländern an der freien Seite.

Fig. 137 zeigt die Anlage einer zweiamigen Treppe in der vom Architekten *F. Narjoux* erbauten Schulhausgruppe in Paris, *Rue Curial*.

200.
Gänge.

Die Gänge, welche zu den Lehrzimmern führen, sind in der Regel sehr schmal (1,50 bis 2,00 m).

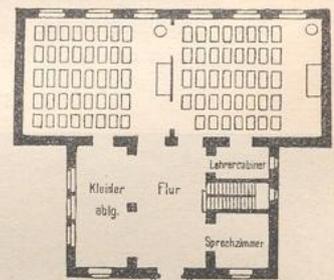
Ein Gedränge auf den Gängen und Treppen wird dadurch vermieden, daß die Schüler ihre Klassen stets in Kolonnen, dem durch eine Pfeife des Lehrers ertönenden Signale folgend, verlassen.

201.
Abortanlagen.

In den vorstehenden Bestimmungen für den Bau und die Einrichtung der Volksschulen, sowie in den verschiedenen gesundheitlichen Berichten wird die Frage zweckentsprechender Bedürfnisanstalten eingehend erörtert. Mit dem türkischen System der Hockaborte wurde gebrochen und wird daselbe nur mehr wenig bei Neuanlagen ausgeführt.

Trotzdem findet der Hockabort noch

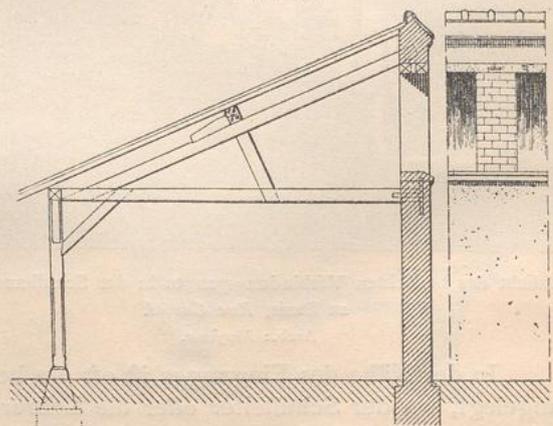
Fig. 134.



Erdgeschoß einer zweiklassigen Volksschule nach *Narjoux*.

$\frac{1}{1000}$ w. Gr.

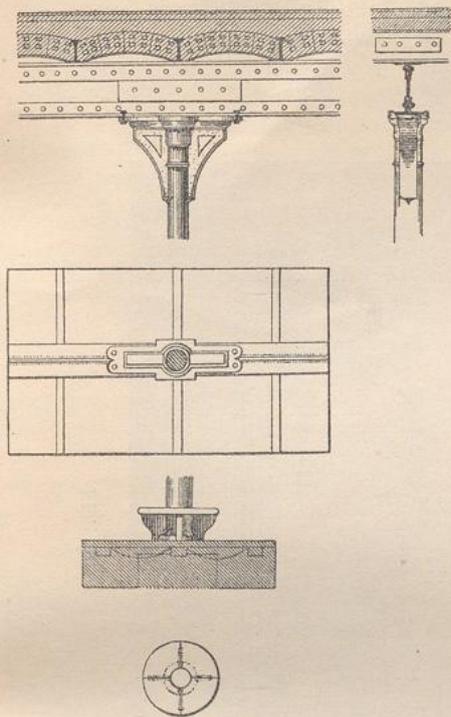
Fig. 135.



Einzelheit des bedeckten Spielplatzes der Volksschule zu *Neuville aux Bois*.

$\frac{1}{1000}$ w. Gr.

Fig. 136.

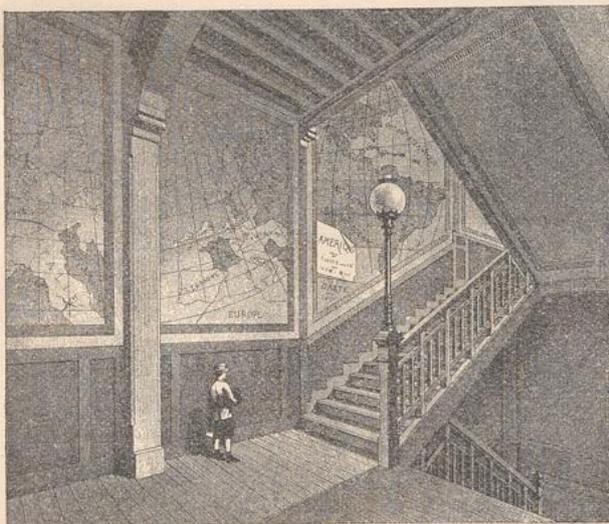


Einzelheit der Säulen- und Deckenkonstruktion
des bedeckten Erholungsraumes der Volksschule
zu Aubervilliers.

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

Während diese Anlage eines bedeckten Verbindungsganges entbehrt, zeigt Fig. 146 eine solche mit Verbindungsgang, wie sie

Fig. 137.



Ansicht der Treppe in der Schulhausgruppe zu Paris, Rue Curial.
Arch.: Narjoux.

vielfache Anhänger. So z. B. entscheidet sich der bekannte Pariser Schularzt Dr. *Mangenot* aus physiologischen und pathologischen Gründen für dieses System. Um eine Verunreinigung zu vermeiden, empfiehlt er die Anbringung einer 10 cm hohen stuhlartigen Erhöhung über dem Rande des Brilloches von einer Form, die bei der Hockstellung eine Berührung ausschließt (Fig. 138).

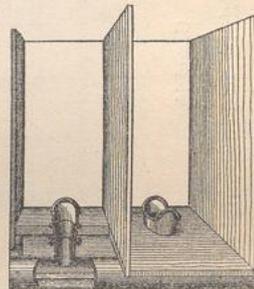
Die Aborte befinden sich in der Regel außerhalb des Schulhauses im offenen Erholungshof und werden durch einen bedeckten Verbindungsgang zugänglich gemacht.

Fig. 139 bis 145 stellen die Abortanlage für eine vierklassige Knabenschule nach Architekt *J. Uchard* dar⁵⁸⁾.

Die vier Sitzräume für die Knaben und der in der Mitte liegende Lehrerabort sind an eine Umfassungsmauer angegeschlossen, und neben dieser Abortgruppe liegen beiderseits je vier Pissstände. Die Aborte sind für die Schüler als Hockaborte, für die Lehrer als Sitzaborte eingerichtet.

Während diese Anlage eines bedeckten Verbin-

Fig. 138.



Hockabortanlage nach
Mangenot.

Architekt *F. Narjoux* in der Schulhausgruppe der *Rue Curial* in Paris ausgeführt hat⁵⁹⁾.

Diese Anordnung gibt die normale Ausführung für Pariser Volksschulen wieder.

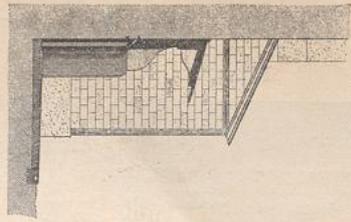
Für städtische Schulen gelten für die Anordnung der Abortsitze folgende Grundsätze:

Die Sitze sollen nicht aus Stein, Zement oder Gußeisen, sondern aus gefirnistem oder mit Wachs eingelassenem Holz fein und am oberen Rande mit einem 5 bis 6 cm breiten Ring versehen werden, der nur ein Sitzen gestattet. Diese Ringe können abnehmbar fein, um selbe im Bedarfsfalle zu

⁵⁸⁾ Siehe: *Revue generale de l'architecture* vol. XXIV. Pl. 42-43. 1866.

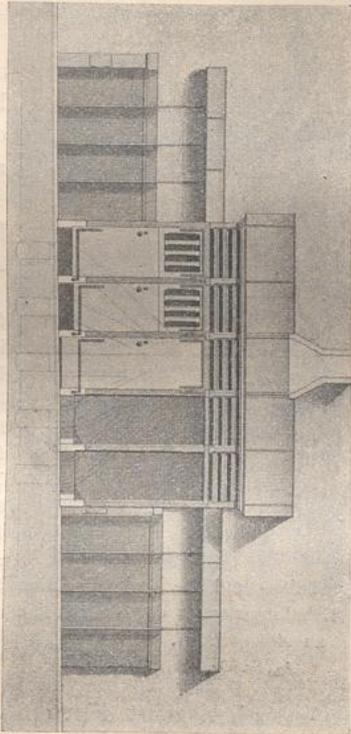
⁵⁹⁾ Siehe: F. NARJOUX, Paris 1850 bis 1880.

Fig. 139.



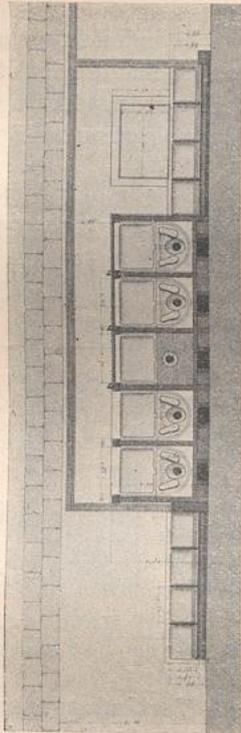
Querschnitt durch einen Pflanzstand.

Fig. 140.



Ansicht

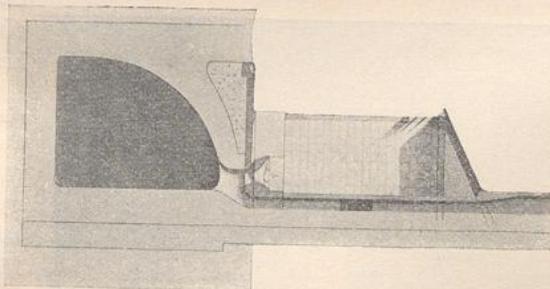
Fig. 142.



Grundriss.

Abortanlage für eine vierklassige Knabenschule nach *Uchard*.

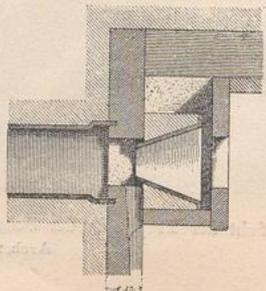
Fig. 141.



Querschnitt durch einen Abortraum.

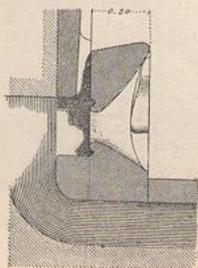
$\frac{1}{100}$ w. Gr.

Fig. 143.



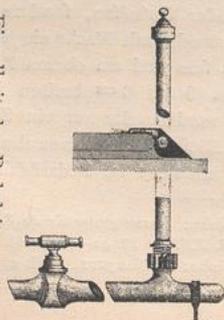
Einzelheit des Lehrer-Sitzabortes.
 $\frac{1}{100}$ w. Gr.

Fig. 144.



Einzelheit der Schüler-Hockaborte. — $\frac{1}{20}$ w. Gr.

Fig. 145.



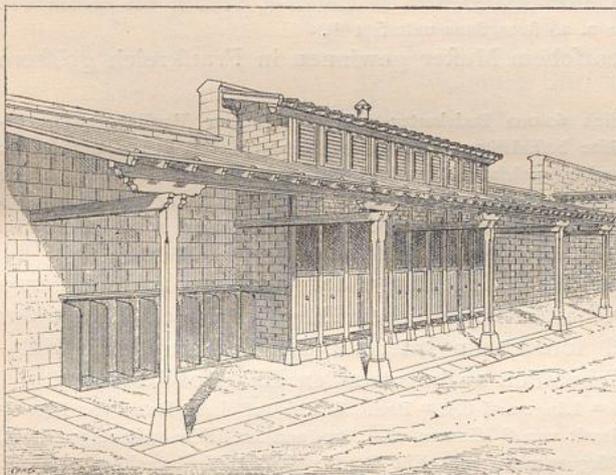
Einzelheit der Rohrleitung zur Pflöhrfüllung. — $\frac{1}{10}$ w. Gr.

reinigen. Das Abfallrohr hat eine Verlängerung, auf welcher der Sitz aufsteht. Der Sitz hat ovale Form und samt dem Holzring 0,40 m Länge und 0,33 m Breite bei einer Höhe von 0,30 m über dem Boden. Um den Sitz ist ein freier Raum von mindestens 0,20 m zu belassen. Es ist eine selbsttätige Verschlussvorrichtung und falls eine Wasserleitung vorhanden ist, auch ausgiebige Wasserpflung anzuwenden.

Die Schulhöfe sollen möglichst groß angelegt werden. Während man auf dem Lande das erwünschte Ausmaß von 5,00 qm für jedes Schulkind leicht erreicht, bieten sich in Städten wegen der großen Platzkosten seltener derart bemessene Flächen. Man wird in diesen Fällen mindestens die doppelte Fläche des bedeckten Spielplatzes als Schulhof wählen, um dasselbst genügenden Raum für Spiele und sonstige Übungen im Freien zu gewinnen. Die Form des Hofes soll möglichst regelmäßig, nicht zu lang und nicht zu schmal sein und eine leichte Überwachung zulassen. Die offenen Spielplätze sollen mit den bedeckten in unmittelbarer Verbindung stehen.

Der Boden der Höfe ist trocken zu erhalten und wird in der Regel bekieselt. Bei feuchtem Untergrund hilft man sich mit Drainage und entsprechendem Gefälle des Bodens.

Fig. 146.



Abortanlage der Schulhausgruppe zu Paris, Rue Curial.
Arch.: Narjoux.

höfe der Knaben von jenen der Mädchen durch volle Trennungsmauern abzuscheiden; es genügen bei großen Schulen einfache durchsichtige Staketenzäune, während bei kleinen, insbesondere bei gemischten Schulen jede Unterteilung der offenen wie bedeckten Höfe entfallen kann.

Da bei großen Schulen nicht alle Kinder gleichzeitig auf den Erholungshöfen Platz finden würden, werden die Erholungspausen für die kleineren Kinder auf andere Zeiten als jene für die großen Kinder verlegt.

Die ministerielle Vorschrift vom 31. Dezember 1867 bezüglich des Unterrichtes in der Landwirtschaft und Gartenpflege an den ländlichen Volksschulen empfiehlt die Anlage eines Schulgartens für jene Anstalten, wo ein solcher bis nun fehlte; es genügen 10 ar (20 bis 30 Franken jährliche Ausgaben) für diesen Zweck.

Es wird bei jeder Schulbaueingabe von Landgemeinden verlangt, daß der einzureichende Plan einen Schulgarten unmittelbar neben dem Schulgrundstück oder in nicht zu großer Entfernung davon nachweist.

⁶⁰⁾ Siehe: F. NARJOUX. *Les écoles publiques en France et en Angleterre*. 1881. S. 140.

202.
Schulhöfe
und freie
Spielplätze.

Ob der Erholungshof oder offene Spielplatz zu bepflanzen ist, bleibt von den lokalen und klimatischen Verhältnissen abhängig.

In den südlichen Landstrichen sind Baumpflanzungen nützlich, ja unentbehrlich, um im Sommer Schutz gegen die heißen Sonnenstrahlen zu bieten; im Norden kann man vielfach auf Pflanzungen verzichten, die dort wegen ihrer Feuchtigkeit schädlich werden können⁶⁰⁾. Die neueren Schulen in Paris erhalten durchweg Baumpflanzungen in den Höfen, die sich sehr gut bewähren. Die Baumpflanzungen werden naturgemäß immer derart angebracht, daß sie dem Licht- und Luftzutritt kein Hindernis bieten und nicht zu viel Feuchtigkeit erzeugen.

Es erscheint nicht empfehlenswert, die Erholungshöfe

203.
Schulgärten.

Der Schulgarten soll ein genügend großes Übungsfeld umfassen, auf welchem der Lehrer Unterricht in der Landwirtschaft erteilen kann.

Die Anlage eines Gartens ist bei jeder Volksschule erwünscht. Einerseits finden die Kinder dafelbst Gelegenheit, durch Anschauung die verschiedenen Pflanzen, Sträucher und Bäume kennen zu lernen und sich in gesundheitlich vortrefflicher Weise an praktischen Arbeiten des Gartenbaues zu betätigen; andererseits bietet der Garten dem Lehrer eine Quelle der Anregung und Erholung. In Städten bildet der hohe Platzwert zumeist das Hindernis für die Anlage eines Schulgartens.

204.
Wirtschafts-
gebäude.

Bei ländlichen Volksschulen werden an einem Ende des Hofes oder Gartens häufig Nebengebäude für Wirtschaftszwecke des Lehrers errichtet, die einen Stall für eine Kuh, für Borstenvieh, für Geflügel, eine Holzlage und Werkstätte u. dergl. enthalten. Man legt diese Nebengebäude möglichst entfernt vom Schulhause an.

Mit einem Garten und einem Stück Ackerland werden dem Lehrer wertvolle Hilfsmittel für den Haushalt geboten; diese Anlagen verursachen so unbedeutende Kosten, daß sie bei keinem Landtschulhause fehlen sollten.

In Städten mangelt es einerseits am erforderlichen Platz für diese Nebengebäude; andererseits würden dieselben dort eine Ursache von Unsauberkeit bilden.

Aus diesem Grunde wird den Lehrern und Dienern in städtischen Schulen das Halten von jedwedem Haustiere (Hühner, Kaninchen u. a.) strengstens untersagt⁶¹⁾.

205.
Schulbäder.

Die Schulbäder nach deutschem Muster gewinnen in Frankreich größere Verbreitung.

Lille stellt seinen Schülern jährlich 60 000 Badekarten unentgeltlich zur Verfügung; *Armentières* 26 000; auch *Pau* und andere Städte beschäftigen sich mit der Notwendigkeit dieser Einrichtung. In *Bordeaux* ist eine Gesellschaft entstanden, welche billige Bäder eingerichtet hat. Dieselbe ist der Ansicht, daß ein geringer für das Bad gezahlter Betrag mehr als Unentgeltlichkeit zur Verbreitung des Badens beiträgt. Ein Brausebad für Kinder kostet 10, ein solches für Erwachsene 15 Centimes. Im Jahre 1894 wurden 33 666 Bäder verabfolgt, davon 8056 an Knaben und 3309 an Mädchen.

Dr. *O. Du Mesneil* bringt die Erscheinung der unangenehm fühlbaren Schulzimmerluft mit der mangelhaften körperlichen Pflege und Reinlichkeit der Schulkinder in Beziehung und fordert im Interesse der sozialen Gesundheitspflege die Schaffung von allwöchentlich zu benutzenden Brausebädern⁶²⁾.

Für eine Brausezelle genügen 1,00 m Länge und 0,80 m Breite, so daß auf einem Raum von 15,00 qm 10 Brausen Platz finden. Bei einer Badezeit von 8 Minuten, das Aus- und Ankleiden mit eingerechnet, ließen sich 100 bis 110 Bäder jeden Tag verabfolgen. Für Pariser Verhältnisse berechnen sich die Kosten eines derartigen zehnzelligen Brausebades auf 3500 Franken.

In Paris bestehen mehrere Badeanstalten, in denen an bestimmten Tagen die Kinder der öffentlichen Volksschulen unentgeltlich baden können, und zwar werden Wannen-, Brause- und Vollbäder gegeben.

Zur Erwärmung des Wassers werden in den meisten Fällen die Kondensationswässer der zunächstliegenden städtischen Werke verwendet.

Dr. *Mangenot*⁶³⁾ empfiehlt Brausebäder mit 35 bis 37 Grad C. für alle Volksschulen ohne Unterschied des Geschlechtes und Alters, die allwöchentlich gegeben werden sollen; die Schüler der ersten drei Klassen sollen allmonatlich ein Vollbad erhalten und den Kindern der ersten Klasse Schwimmunterricht erteilt werden.

Nach Erlernung des Schwimmens soll das Schulkind ein Zeugnis, das vom Volksschulinspektor und dem Bade-Inhaber unterfertigt ist, erhalten, und empfehlen sich jährliche Wettschwimmen im Monate August unter den schwimmkundigen Schülern jedes Schulbezirks.

Die neue Pariser Schulbauordnung vom Jahre 1895 enthält ausführliche Bestimmungen über die Anlage und Einrichtung der Brausebäder in Volks- und Kleinkinderfschulen.

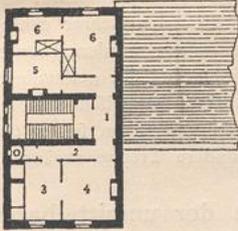
⁶¹⁾ Siehe: F. NARJOUX. *Les écoles publiques en France et en Angleterre* 1881. S. 142.

⁶²⁾ Nach der Zeitschrift für Schulfundheitspflege 1894. S. 97.

⁶³⁾ Dr. MANGENOT. *Les bains et la natation*. Paris 1892.

Narjoux schreibt in seinem Werke über die Volksschulen Frankreichs: Es ist keinesfalls erwiesen, daß die Lehrer ihre Wohnung im Schulhause selbst haben müssen. Weder der Dienst noch die Gesundheit des Lehrers würde leiden, falls die Wohnung außerhalb läge; im Gegenteile würde ein Morgen- und Abendspaziergang dem Lehrer sehr zuträglich sein. Durch die Weglassung der Wohnung würden sich die Bau- und Erhaltungskosten des Schulhauses wesentlich verringern⁶⁴⁾.

Fig. 147



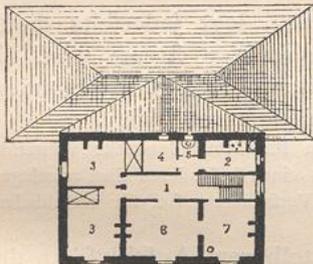
Wohnung des Schulleiters einer städtischen Volksschule nach *Narjoux*.

- $\frac{1}{500}$ w. Gr.
 1. Vorzimmer.
 2. Gang.
 3. Küche.
 4. Speisezimmer.
 5. Arbeitszimmer.
 6. Schlafzimmer.

100,00 qm bei einer Gefchofshöhe von 3,00 m im Lichten.

Fig. 147 zeigt ein Beispiel für eine derartige Wohnung. Die Wohnung für

Fig. 148.



Obergefchofs zu Fig. 134.

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

Wohnung des Lehrers einer ländlichen Volksschule nach *Narjoux*.

1. Vorzimmer. 5. Abort.
 2. Küche. 6. Speisezimmer.
 3. Schlafzimmer. 7. Arbeitszimmer.
 4. Speisekammer.

Die Wohnungen der Lehrer an ländlichen Volksschulen bestehen aus einer Küche, einer Kammer, zwei heizbaren Zimmern und einem Arbeitskabinett, das meist neben dem Lehrzimmer liegt. Fig. 148 zeigt das Beispiel einer solchen Wohnung.

Ein ministerielles Rundschreiben vom 23. Juni 1865 bestimmt die von der Gemeinde an den Volksschullehrer beizustellenden Einrichtungstücke: 2 Betten, 2 Nachtkästchen, 8 Stühle, 2 runde

⁶⁴⁾ Siehe: F. NARJOUX. *Les écoles publiques en France et en Angleterre*. 1881. S. 409. C. Hinträger. Volksschulhäuser. III.

206.
Lehrer-
wohnung.

207.
Wohnungen
für weltliche
Lehrer in
städtischen
Schulen.

208.
Wohnungen
für
Ordens-
angehörige.

209.
Wohnungen
für Land-
schullehrer.

Tische, 1 Schubladekasten, 1 Hängekasten, 2 Strohfäcke, 4 Matratzen, 2 Kopfpfühle, 2 Polster, 2 Leinentücher, 2 baumwollene Decken, 1 weißer Küchentisch, 4 weiche Sessel, 1 eiserne Kochtopf, 3 Kasserollen, 1 Eimer.

Häufig werden die Wohnungen zu groß angelegt⁶⁵⁾. In städtischen Schulhäusern sollte außer der Schuldienerwohnung keinerlei Wohnung untergebracht werden.

In älteren Schulen erhielten Direktor, Lehrer und Hilfslehrer Wohnungen im Schulhause, und waren die eigentlichen Schulräume oft nur ein Anhängsel am Wohngebäude. Für den Lehrer genügt in der Regel eine geräumige Küche, in welcher auch die Mahlzeiten eingenommen werden können, 2 Wohnräume und ein Abort, sowie Keller und Holzlage. In Dorfschulen wird außer der geräumigen, als Speisezimmer dienenden Küche ein Zimmer und eine Kammer ausreichen. Bei Doppelschulen oder Schulhausgruppen genügt selbstverständlich eine gemeinsame Treppe, falls die Wohnungen im selben Gebäude vereint sind. Es erscheint überflüssig, jede Wohnung durch eine besondere Treppe zugänglich zu machen.

210.
Wohnung
des
Schuldieners.

Die Wohnung des Schuldieners (*Concierge*) soll in der unmittelbaren Nähe der Eingangstüre liegen und bedeckt ungefähr 50,00 qm.

Bei Schulhausgruppen wird man die Loge des Schuldieners derart anordnen, daß der Diener zwei Eingänge überwachen kann. Außer der Loge besteht die Wohnung aus einer Küche, einem Schlafzimmer, einem besonderen Abort, manchmal noch aus einer Kammer.

211.
Räume für
andere Zwecke.
Gemeindeamt,
Telegraphen-
station,
Bibliothek.

In kleineren Ortschaften wird häufig das Gemeindeamt mit dem Schulhaus baulich vereint. Das Raumerfordernis für das Gemeindeamt ist in solchen Fällen ein sehr bescheidenes und bedingt nur ein Sitzungszimmer für den Gemeinderat und einen kleinen Raum für das Archiv.

Nachdem der Verkehr bei diesen Ämtern ein geringer ist, hat es für den Schulbetrieb wenig Nachteile, falls ein oder zwei Zimmer im Schulhause für Gemeindeamtszwecke verwendet werden, die selbstverständlich einen vollkommen getrennten Zugang haben. Bei größeren Ortschaften wächst das Raumerfordernis für das Gemeindeamt und muß dann die bauliche Abfonderung dieser Räume strenger durchgeführt werden⁶⁶⁾.

Häufig ordnet man das Gemeindeamt in der Mitte des Gebäudes, gegen die Strafe gut sichtbar und leicht zugänglich an und legt jederseits dieses Gebäudeteiles die Knaben- bzw. Mädchenschule. Weniger streng wird die Trennung der Gemeindeamtsräume von jenen der Lehrerwohnung sein, besonders dort, wo der Lehrer gleichzeitig Archivar oder Gemeindefekretär ist.

In keinem Falle soll das Schulzimmer als Versammlungsraum für Gemeindezwecke verwendet werden; es empfiehlt sich, bei dem Bedürfnisse eines solchen Raumes einen besonderen Saal anzulegen, der ähnlich wie es in England und Amerika gebräuchlich ist, als Versammlungssaal für verschiedene Zwecke, so auch für Schulfeierlichkeiten verwendet werden kann.

Nicht selten findet sich auf dem Lande in unmittelbarem Anschluß an das Gemeindeamt eine kleine Telegraphenstation, mindestens aus einem Warteraum (2,00 × 2,00 m) und einem Apparatenraum (2,00 × 3,00 m) bestehend. Bei der entwickelten Bildung vieler Land- und Arbeiterbezirke ist das Wesen der Volksbibliotheken sehr ausgebildet und wird oft im Schulhause ein Raum hierfür untergebracht, für dessen abgefonderte Lage dieselben Bestimmungen gelten, wie für die Gemeindeamtsräume⁶⁶⁾. Ein ministerielles Rundschreiben vom 31. Mai 1860 erkennt bereits den wohltätigen Einfluß des Bescheides vom Jahre 1858 an und lenkt das Augenmerk auf die innere Einrichtung der Volksschulen, besonders auf die Beschaffung von Schülerbibliotheken.

In kleinen Schulen wird hierfür die Aufstellung eines Bibliothekshockes vorgeschlagen, der außer den Büchern auch die Hefte und Lernmittel der Kinder aufnehmen kann. In Paris besitzen viele Schulen Bibliotheken, deren Benutzung nicht allein den Zugehörigen der Schule selbst, sondern allen Bewohnern der betreffenden Stadtgegend zusteht.

⁶⁵⁾ Siehe: F. NARJOUX. *Les nouvelles écoles*. 1888. S. 28.

⁶⁶⁾ Siehe: F. NARJOUX. *Les écoles publiques en France et en Angleterre*. 1881. S. 412.