



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Volksschulhäuser in den verschiedenen Ländern

Volksschulhäuser in Frankreich

Hintraeger, Karl

Darmstadt, 1904

3. Kap. Normalzeichnungen für Volksschulhäuser auf dem Lande.

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

Die Auszahlungen der Beisteuer erfolgen auf Vorschlag des Präfekten, der begründet ist auf:

- 1) eine Erklärung des Bürgermeisters über das seitens des Gemeinderates erfolgte Ansuchen um eine Unterstützung;
- 2) ein Beglaubigungsschreiben des Akademie-Inspektors, betreffend die Beschlüsse der Schulbaukommission des Departements über den Fortschritt der Arbeiten und über die Einhaltung des genehmigten Projektes bei der Ausführung.

Die Auszahlung der Beisteuer erfolgt erst nach wirklicher Inangriffnahme der Bauarbeiten, was durch die Kommission des Departements, etwa durch einen Abgeordneten des Schulbaukomitees bestätigt wird. (Erlaß vom 14. Juli 1858, Instruktion vom 16. August 1878, Rundschreiben vom 15. Mai 1879 und Erlaß vom 8. November 1881.)

c) Technische Arbeiten bei Schulbauten¹⁵⁾.

Die technischen Arbeiten bei einem Schulbau gliedern sich in drei Abschnitte: Verfassung und Genehmigung des Entwurfes; Ausführung und Überwachung der Bauarbeiten und Übernahme des Baues sowie Begleichung der Kosten.

115.
Verfassung
und
Genehmigung
des Entwurfes.

Das Bauprogramm enthält alle erforderlichen Angaben über die Schülerzahl, Lehrzimmerzahl, erforderliche Flächen, verfügbare Baustelle u. f. w.

In allen Fällen empfiehlt sich die Verfassung eines Vorprojektes, das dem Schulbauamte des Unterrichtsministeriums vorgelegt werden kann, um bei der Verfassung des endgültigen Entwurfes weniger Abänderungen zu erfahren.

Der Entwurf hat die durch die ministerielle Instruktion vom 17. Juni 1880 vorgezeichneten Beihilfe zu enthalten und ist vor der Genehmigung durch den Gemeinderat, falls es sich um Bezirksschulen handelt, dem Akademie-Inspektor und dem Volksschul-Inspektor des Bezirkes vorzulegen, welche ihre Äußerungen nach den Vorschriften des Rundschreibens vom 20. April 1881 abgeben. Der Entwurf wird dann dem Bezirksbauamte zur technischen Überprüfung eingereicht, und nach dessen Genehmigung empfiehlt der Bezirksvorstand die Baubewilligung, im Gegenfalle wird die Vorlage eines neuen Entwurfes verlangt. Der Bezirksvorstand leitet den Entwurf mit einem Bericht an das Ministerium, das denselben seinem Hochbaudepartement zur letzten Überprüfung übergibt. Sodann erfolgt die Rückleitung an die Gemeinde oder an den beteiligten Bezirk mit der Bewilligung zur Bauausführung oder mit der Angabe der erwünschten Abänderungen zur Neuvorlage.

116.
Bau-
ausführung.

Die Bauausführung erfolgt unter der Leitung des Architekten, der die Verantwortlichkeit übernimmt. Die Behörden können nur insofern einen Einfluss üben, als es sich um Abänderungen an dem genehmigten Ausführungsplane handelt.

Bei staatlicher Unterstützung wird ein Aufsichtsorgan seitens des Bezirksvorstandes zur Überwachung des Baues bestellt. Eine weitere Kontrolle steht dem Hochbaudepartement des Ministeriums zu. Im Falle der Unterbrechung oder vorschriftswidrigen Ausführung der Bauarbeiten wird die Staatsunterstützung eingestellt.

117.
Bauübernahme
und
Abrechnung.

Bei der Bauübernahme ist die Einhaltung des genehmigten Entwurfes festzustellen. Die Übernahme erfolgt durch den Volksschul-Inspektor.

Der Abrechnung sind alle Voranschläge und die Baurechnungen beizugeben. Die Überprüfung der Abrechnung erfolgt durch das Schulbauamt.

3. Kapitel.

Normalzeichnungen für Volksschulhäuser auf dem Lande.

A) Musterpläne von C. Pompée¹⁶⁾.

118.
Allgemeine
Bemerkungen.

Die Musterpläne sind keine bindenden Typen, denn in den Bergen des Jura und der Vogesen wird man anders bauen als in den Seealpen oder an den Ufern der Rhonemündung.

¹⁵⁾ Nach: NARJOUX, F. *Les écoles nouvelles*. Paris 1888.

¹⁶⁾ C. POMPÉE. *La maison d'école rurale. Supplément au recueil de plans-modèles*. Paris 1877.

Jeder Schulbau hat sich nach dem Klima, den örtlichen Platzverhältnissen, der Beschaffenheit der Baustoffe und den verfügbaren Baumitteln zu richten.

Trotz der verschiedenen Bauart werden jedoch bei jedem Schulhause gewisse allgemeine Regeln der Theorie und der Praxis einzuhalten sein.

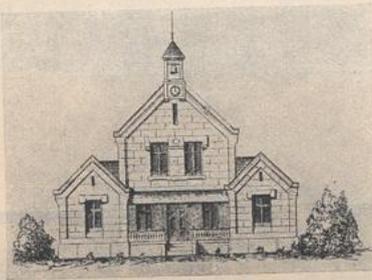
Die Musterpläne sollen einen doppelten Zweck erfüllen: erstens eine allgemeine Anleitung geben, wie die Vorschriften über den Bau und die Einrichtung auf die einzelnen Teile des Schulhauses Anwendung finden; zweitens eine vorbereitende Studie und Anregung für die Verfassung des Schulbauprojektes bieten.

Gesamtanordnung.

Die Anordnung des Schulhauses hat vielfachen Anforderungen zu entsprechen und sich der Bevölkerungszahl der Gemeinde, sowie den verfügbaren Mitteln anzupassen.

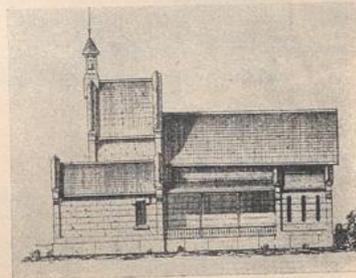
119.
Anordnung.

Fig. 24.



Hauptansicht.

Fig. 25.



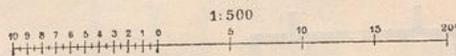
Seitenansicht.

Fig. 26.



Musterplan einer einklassigen Volksschule
für einerlei Geschlecht.

Nach: Pompée



In kleinen Gemeinden mit 80 bis 100 schulpflichtigen Kindern beiderlei Geschlechtes wird die gemischte Schule am Platze sein; sie hat nur eine Abteilung, eine Lehrer- und keine Hilfslehrer-Wohnung. Soll das Schulhaus dieselbe Kinderzahl, jedoch nur einerlei Geschlecht, aufnehmen, so gelten dieselben Bedingungen. Bei mehr Kindern, bis 150 oder 160, soll das Schulhaus zwei Abteilungen, eine Lehrerwohnung und eine Hilfslehrerwohnung enthalten. Bei größerer Kinderzahl werden drei Abteilungen, eine Lehrerwohnung und zwei Hilfslehrerwohnungen gefordert. Diese Bestimmungen gelten sowohl für Mädchen- als für Knabenschulen.

Die Knaben- und Mädchenschulen können in einem gemeinsamen Hause liegen; beträgt die Kinderzahl jedes Geschlechtes nicht mehr als 80 bis 100, so genügt je ein Lehrzimmer für jedes Geschlecht; ist die Zahl der Kinder größer, so hat die Vermehrung der Lehrzimmer und Wohnungen in derselben Weise zu erfolgen, wie dies bei den Schulen für einerlei Geschlecht bestimmt wurde.

Mit den Doppelschulen kann auch eine Kleinkinderschule vereint werden; die Gesamtanlage heißt dann Schulhausgruppe und hat folgenden Regeln zu entsprechen:

Die Geschlechter sollen sowohl bezüglich der Kinder als bezüglich der Lehrkräfte stets getrennt werden; eine Ausnahme hiervon kann die Kleinkinderschule machen. Jedes Geschlecht hat einen besonderen Eingang, jede Wohnung eine eigene Treppe zu erhalten. In allen genannten Fällen soll die Wohnung für den Lehrer und dessen Familie groß genug sein.

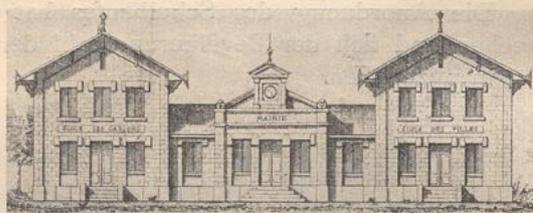
In kleinen Gemeinden vereint man oft das Gemeindeamt mit dem Schulhaus, wobei jedoch immer eine strenge Trennung der Eingänge und Räume für die beiden Zwecke einzutreten hat.

Fig. 27.



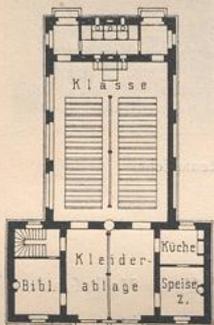
Anficht.

Fig. 30.



Anficht.

Fig. 28.



Erdgeschoss.

Fig. 29.

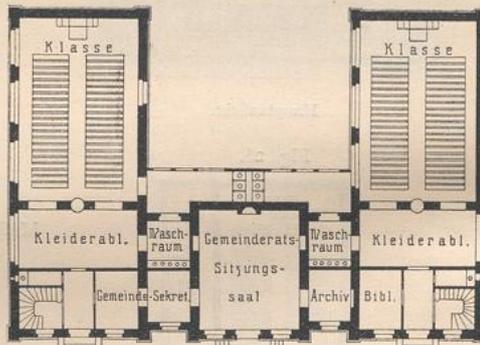


Obergeschoss.

Musterplan einer einklassigen gemischten Volksschule.

Nach: Pomphé.
1/1000 w. Gr.

Fig. 31.



Erdgeschoss.

Fig. 32.



Obergeschoss.

Musterplan einer zweiklassigen Volksschule samt Gemeindeamtsräumen.

Nach: Pomphé.
1/1000 w. Gr.

Die fünf Musterpläne sind hauptsächlich auf Grund erprobter Ausführungen verfasst und werden natürlich in den einzelnen Fällen durch die Form des Grundstückes und andere lokale Verhältnisse abzuändern fein.

Die erste Type zeigt eine Schule für ein Geschlecht; die zweite Type ist eine gemischte Schule; die dritte Type stellt eine Schule für 180 Kinder mit getrennten Klassen und Vereinigung des Schulhauses mit dem Gemeindeamt dar; die vierte Type gilt für 360 Kinder bei Trennung nach Geschlechtern und Vereinigung mit dem Gemeindehaus; die fünfte Type stellt eine Schulhausgruppe für 350 Kinder dar.

Der erste Musterplan (Fig. 24 bis 26) enthält im Erdgeschoss ein Lehrzimmer für 80 Kinder, eine Kleiderablage, Bedürfnisanstalt, ein Bibliothek- und Lehrmittelzimmer, eine Küche und ein Speisezimmer für den Lehrer.

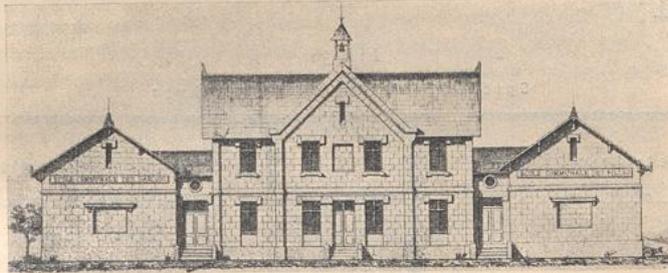
120.
1. Type

Im ersten Stock liegen zwei Schlafzimmer und ein Arbeitskabinett.

Der zweite Plan (Fig. 27 bis 29) zeigt eine gemischte Schule für 80 Kinder. Er besteht aus zwei Gebäudeteilen mit Zubehör. Das Schulgebäude umfasst das Lehrzimmer, welches für jede Abteilung geteilt ist, getrennte Eingänge, Kleiderablagen und Aborte.

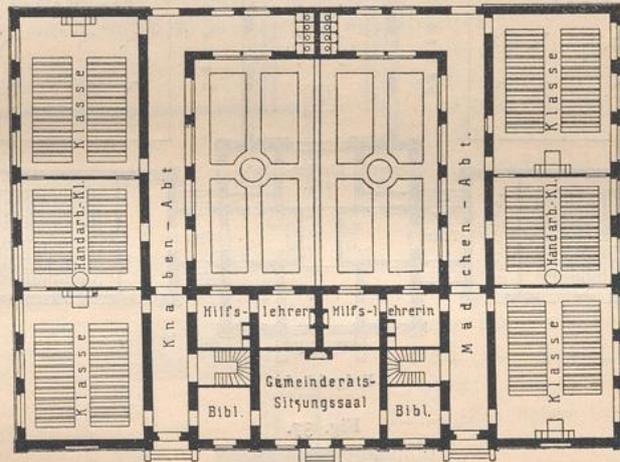
121.
2. Type.

Fig. 33.



Anficht.

Fig. 34.



Erdgeschoss.

Fig. 35.



Obergeschoss.

Nach: Pompée.

1/600 W. Gr.

Musterplan einer fechsklassigen Volksschule samt Gemeindeamtsräumen.

Das Wohngebäude enthält im Erdgeschoss den Wohnungseingang und die Treppe, Küche und Speisezimmer für den Lehrer, und ein Bibliothek- oder Gemeinderats-Sitzungszimmer.

Der dritte Plan (Fig. 30 bis 32) gilt für eine Schule samt Gemeindehaus. Das Gebäude besteht aus dem Wohnhaus mit Gemeindeamt und aus zwei Flügelbauten, deren jeder ein Lehrzimmer für 90 Kinder und die Nebenräume umfasst.

122.
3. Type.

Das vordere Gebäude enthält im Erdgeschoss die Bibliothek oder den Gemeinderatsaal und besondere Treppen zur Wohnung des Lehrers und der Lehrerin. Der erste Stock zerfällt in zwei getrennte Teile und enthält je eine Küche, ein Wohn- und ein Schlafzimmer. Die vom Wohngebäude abgeforderten Klaffen erhalten Kleiderablagen mit angrenzenden Waschräumen vorgebaut.

123.
4. Type.

Der vierte Plan (Fig. 33 bis 35) besteht aus drei Gebäudeteilen.

Der Mittelbau enthält im Erdgeschoss einen Gemeinderats-Sitzungsaal, einen Raum für das Gemeindeamt und Archiv und ein Kabinett für den Gemeindevorstand.

Fig. 36.

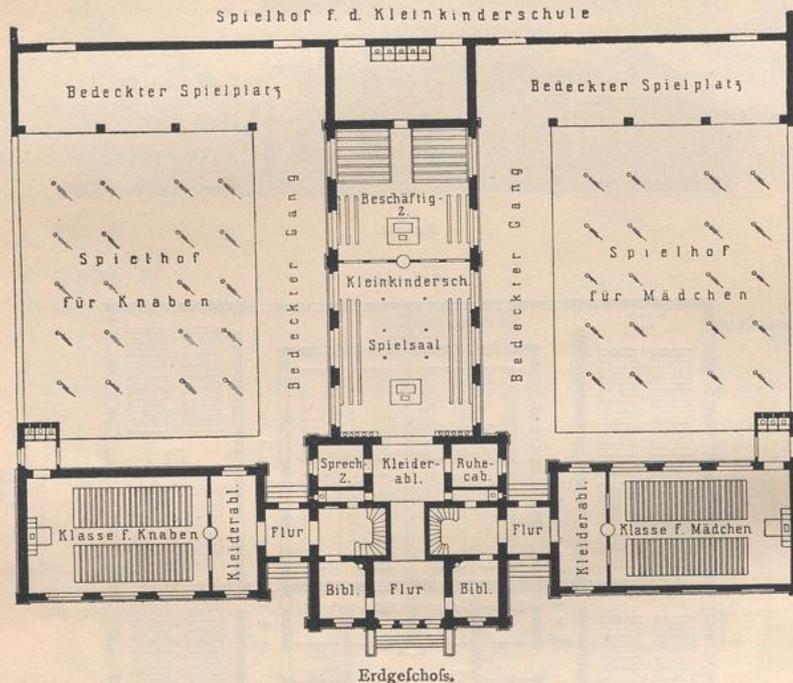


Fig. 37.

Musterplan einer

Nach: Pompée.



Schulhausgruppe.

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

Ferner befinden sich dafelbst die zwei Wohnungen für den Hilfslehrer und die Hilfslehrerin, jede aus einer gleichzeitig als Speisezimmer dienenden Küche und Schlafzimmer bestehend. Der erste Stock enthält die Wohnungen des Lehrers und der Lehrerin, aus je einem Vorzimmer, Küche, Speisezimmer und zwei Schlafzimmern bestehend.

Die Schulräume liegen in den beiden ebenerdigen Flügelbauten und haben Kleiderablagen in Form von Galerien vorgebaut, die sich gegen den Hof öffnen und an deren Enden die Aborte liegen. Die Lehrzimmer sind für je 80 bis 90 Kinder bestimmt.

Zwischen je zwei großen Klassen liegt eine kleine für die jüngsten Kinder, welche auf der Mädchenabteilung auch für weiblichen Handarbeitsunterricht und auf der Knabenabteilung als Zeichensaal oder Bibliothek dienen kann.

Der fünfte Plan (Fig. 36 u. 37) zeigt eine Schulhausgruppe, die unter einem Dache vereint: eine Schule für 100 Knaben, eine Schule für 100 Mädchen und eine Kleinkinderschule für 150 Kinder.

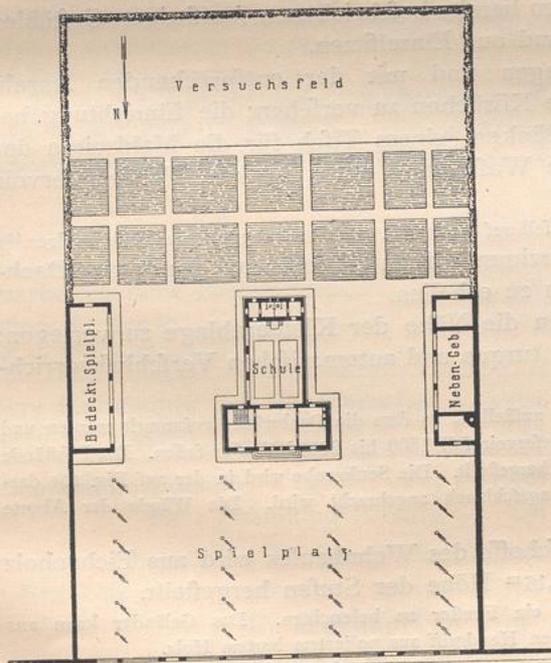
Die zwei Lehrsäle und derjenige der Kleinkinderschule schließen an einen Mittelbau an, der im Erdgeschoß die zu jeder der drei Schulen gehörigen Nebenräume enthält und im ersten und zweiten Stock die Wohnungen für alle Lehrkräfte aufnimmt. Jede der drei Schulen hat besonderen Eingang, bedeckten Spielplatz, Erholungshof, Aborte u. f. w. Die Lehrzimmer können ohne Änderung des allgemeinen Planes vergrößert werden. Die Wohnungen in den Obergeschossen des Mittelbaues sind getrennt und durch besondere Treppen erreichbar.

Bei allen Plänen ist einseitige Beleuchtung der Lehrzimmer angenommen; die lichte Höhe derselben ist 4,50 m; unter dem Fußboden sind zur Vermeidung der Feuchtigkeit lüftbare Hohlräume gelassen. Das Wohngebäude ist stets unterkellert. Die Senkgruben liegen außerhalb des Gebäudes und die Aborte sind leicht überwachbar.

Baubeschreibung.

Schulgrundstück. — Das Grundstück, auf welchem das Schulhaus für einerlei Geschlecht erbaut werden soll, hat, von Nord nach Süd gemessen, 60,00 m Länge, von Ost nach West 45,00 m Breite zu erhalten.

Fig. 38.



Lageplan des Schulgrundstücks nach Pompée.

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

Grundstück wird ringsum durch eine Mauer oder durch lebende Zäune eingefasst.

Hauptgebäude. — Das Hauptgebäude setzt sich aus zwei Teilen zusammen: 1) Wohnhaus, 2) Schulhaus.

Das Wohnhaus ist unterkellert; der Fußboden des Erdgeschosses liegt

124.
5. Type.

125.
Schul-
grundstück.

Genannte Ausmaße gelten nicht als bindend, sind aber mindestens anzufreien.

Fig. 38 zeigt einen allgemeinen Lageplan.

Stellung. — Das Schulhaus soll 15,00 bis 16,00 m hinter die Straßenflucht gestellt werden. Dieser Vorhof wird durch ein leichtes Eisengitter auf einem 1,00 m hohen Steinsockel abgeschlossen, wobei je eine Eingangstüre für die Schüler und für den Lehrer angebracht wird.

Zur linken Seite des Hauptgebäudes wird der bedeckte Spielplatz mit den Turngeräten errichtet. Das Dach über diesem Raum ruht einerseits auf der Umfassungsmauer, andererseits auf Ständern mit beweglichen Verchlüssen für den Winter. Zur rechten Seite wird symmetrisch mit dem bedeckten Spielplatz ein Gebäude errichtet, das die Wirtschaftsräume des Lehrers, ein Waschhaus, einen kleinen Stall, eine Remise und eine Werkstätte enthält. Der unbebaute Platz wird für einen Garten und womöglich für ein kleines Ackerland verwendet.

Die Höfe und Gärten sind mit Bäumen zu bepflanzen, mit Gesträuchen einzufassen und mit Wasser zu versorgen. Alle Gehwege sind trocken zu halten und zu bekiefen. Das

126.
Hauptgebäude.

0,80^m über der Hoffläche; der Dachraum über dem ersten Stock soll bewohnbar einzurichten sein.

Das Erdgeschoss des Wohnhauses umfasst: Eingang, Kleiderablage, Küche, Speisezimmer, Bibliothek oder Gemeindeamt und Treppe.

Das Schulhaus besteht nur aus einem Erdgeschoss, dessen Fußboden in derselben Höhe wie jener des Wohnhauses liegt.

Das Erdgeschoss des Schulhauses enthält nur die eigentlichen Lehrzimmer von meist 11,00^m Länge, 8,00^m Tiefe und 4,50^m Höhe.

Man gelangt über 5 Stufen auf die Höhe des Erdgeschosses. Der Fußboden soll womöglich aus Eichenholz hergestellt werden. Die Balken unter den Fußböden sind auf Mauerpfeiler zu legen und der Hohlraum unter den Fußböden durch Kanäle zu lüften.

Die Beleuchtung des Lehrzimmers erfolgt von einer Seite durch 3 Fenster, die zusammen eine Lichtfläche von 22,00^{qm} (0,25^{qm} für einen Schüler) haben, daher jedes derselben 2,60 × 3,00^m.

Die Fenster werden durch Flügel geschlossen, deren obere Teile zu Lüftungszwecken um wagrechte Achsen drehbar sind, während die unteren Teile zum Schieben eingerichtet werden. Im Inneren werden Fenstervorhänge aus ungebleichter Leinwand angebracht, die von unten nach oben aufziehbar sind.

Das Lehrzimmer steht mit der Kleiderablage durch zweiflügelige Türen von 2,60 × 1,50^m in Verbindung.

Die Mauern des Klassenzimmers und dessen Nebenräume werden bis auf die Höhe der Fensterbrüstungen mit Holzgetäfel aus Tannenholz versehen; der darüberliegende Teil wird glatt verputzt und hell gestrichen.

Die Einrichtung besteht aus den bereits beschriebenen fünffitzigen Gestühlen mit festen Tischen gleicher Höhe und aus Einzelsitzen.

Die Wände der Kleiderablagen sind mit der entsprechenden Anzahl Kleiderhaken und Gestellen für die Körbchen zu versehen; die Einrichtung besteht aus festen und beweglichen Bänken, einem Tisch für die Mahlzeiten der entfernt wohnenden Kinder, einem Waschtisch mit 5 Becken, Wasserreservoir und Ablaufkanal.

Die Heizung und Lüftung dieser Räume soll auf die in Fig. 100 bis 103 angegebene Weise erfolgen¹⁷⁾.

Der Bodenraum über dem Lehrzimmer ist zu pflastern und durch vier Dachfenster mit je 0,40^{qm} großen Flügeln zu erhellen.

Die Aborte und Pissoirs sind in die Nähe der Kleiderablage zu verlegen; die ersteren sind mit Steinsitzen à la turque und automatischen Verschlussvorrichtungen einzurichten.

Man wird ein zinkernes Wasserreservoir aufstellen, in dem die Dachwässer gesammelt werden und dessen Überlauf in den Kanal führt. Dieses Reservoir soll 1500 bis 2000^l Wasser fassen. Die Pissstände werden aus harten Steinen oder Schieferplatten hergestellt. Die Senkgrube wird in der auf Fig. 101 dargestellten Weise hergestellt, wobei ein Lüftungsschlauch angebracht wird. Die Wände der Aborte werden mit Ölfarbe gemalt.

Die Treppe nach dem Obergeschoße des Wohnhauses wird aus Eichenholz mit 0,90^m Länge, 0,30^m Breite und 0,16^m Höhe der Stufen hergestellt.

Das Treppenhaus ist mindestens durch ein Fenster zu beleuchten. Das Geländer kann aus Schmiedeeisen oder Gussseifen fein und trägt einen Handgriff aus poliertem hartem Holz.

Das Obergeschoß hat 3,00^m Höhe und enthält 2 Schlafzimmer mit Kaminen und ein Arbeitskabinett, alles parkettiert.

Die Fenster erhalten 1,10^m Breite und 2,00^m Höhe; sie sind mit Jalousien oder Perfiennes zu versehen. An dem Umfang aller Außenmauern wird ein Pflasterstreifen hergestellt; die Eingänge, Aborte und Kleiderablagen werden asphaltiert oder gepflastert. Der Boden des bedeckten Spielplatzes wird bekiest. Die Dachwässer werden durch Zinkrohre in das Reservoir geleitet, dessen Überlauf in einen Kanal führt.

¹⁷⁾ Siehe 5. Kapitel.

Die auszuführenden Arbeiten umfassen:

1) Herstellung der Erdarbeiten, Entwässerung, Ebnung der Höfe und Kanalisierung.

127.
Umfang
der
Bauarbeiten.

2) Herstellung der Mauern aus Bruchstein mit hydraulischem Mörtel für die Keller- und Grundmauern und mit Luftkalk oder Gipsmörtel für die über dem Sockel liegenden Mauern, der Steinsockelverkleidungen, der Werkstücke für die Gewände, Stufen u. f. w.

Wo aus Gründen besonderer Sparfameit keine Quadern Anwendung finden, wird der Sockel aus hartem Bruchstein hergestellt, dessen Außenfläche rauh bearbeitet bleibt und mit Zementmörtel verfugt wird.

3) Herstellung der Ziegelmauern, und zwar der inneren Pfeiler, Unterteile der Zwischenwände, Rauchschlote u. ähnliches.

4) Herstellung leichter Arbeiten, als Putzarbeiten, Gefimse u. f. w.

5) Dachdeckungen mit Ziegel oder Schiefer und Dachrinnen, Abfallrohre u. f. w.

6) Herstellung der Kamine, Calorifères und verschiedener Lüftungseinrichtungen.

7) Herstellung aller Zimmermannsarbeiten für Dach, Böden u. f. w.

8) Ausführung der Tischlerarbeiten für Fenster, äußere und innere Türen, Getäfel und Ausführung der inneren Einrichtung.

9) Schlosserarbeiten für Treppengeländer, eiserne Konstruktionssteile, Beschläge für Fenster und Türen.

10) Herstellung der Glafer-, Maler- und Anstreicherarbeiten.

Die Publikation von C. Pompée enthält ferner noch eine Beschreibung der zu verwendenden Baumaterialien, Anleitungen für die Bauausführung, besondere Baubedingnisse und Kostenvoranschläge für alle 5 Typen.

Nach der Kostenzusammenstellung, die selbstverständlich nach den örtlichen Verhältnissen veränderlich sein wird, ergeben sich folgende Zahlen:

128.
Baukosten.

	Kosten in Franken der Typen				
	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5
Bauarbeiten samt Bauführung	17 987	18 946	39 965	63 975	75 938
Kosten für 1,00 ^{qm}	73	84	73	68	105
Kosten für 1 Kind	200	211	222	178	217
Innere Einrichtung und Nebenarbeiten	4 463	4 463	8 187	14 675	13 428
Kosten für 1 Kind	49	49	45	41	38
Gesamtkosten: Summe	22 450	23 409	48 152	78 650	89 366
„ für 1 Schulkind	249	260	267	219	255

Somit betragen die durchschnittlichen Gesamtkosten für 1 Schulkind 250 Franken.

B) Musterpläne von F. Narjoux.

Architekt Felix Narjoux hat mit Zugrundelegung der Bestimmungen vom Jahre 1880 sechs Musterplaner für gemischte, zwei- und vierklassige Schulen verfasst, deren Grundrisse nachstehend vorgeführt und besprochen erscheinen¹⁸⁾.

Fig. 39 zeigt eine einklassige gemischte Volksschule für 36 Schüler. Die Eingänge für Knaben und Mädchen liegen an verschiedenen Seiten der

129.
1. Type.

¹⁸⁾ F. NARJOUX. *Écoles publiques en France et en Angleterre*. Paris 1881.

Einfriedung und führen über offene Spielhöfe zu den bedeckten Erholungsräumen, von denen aus die Kleiderablagen, sowie das Lehrzimmer zugänglich sind. Zwischen den bedeckten Erholungsräumen liegt der gemeinsame Turnraum und die Schulküche. Neben der Kleiderablage für Knaben ist ein kleiner Handarbeitsraum untergebracht.

Eine unmittelbar von der Straße aus zugängliche Treppe führt zum Obergeschoß, in welchem sich ein Sitzungsraum für die Gemeinde und die Schullehrerwohnung befindet. Das Lehrzimmer hat 6,00 m Tiefe, 8,80 m Länge und 4,32 m lichte Höhe [(6,00 + 0,50) × $\frac{2}{3}$]. Die Fläche ist somit 52,80 qm, wobei auf einen Schüler 1,46 qm entfallen, der Luft Raum für einen Schüler beträgt 6,33 cbm. Die Fensterfläche hat 14,00 qm. Die offenen Spielplätze haben je 16,00 × 7,00 = 112,00 qm, die bedeckten Erholungsräume je 4,00 × 9,00 = 36,00 qm; die entwickelte Mauerlänge der Kleiderablagen mißt 6,00 m.

130.
2. Type.

Fig. 40 zeigt eine einklassige Volksschule für 48 Knaben beziehungsweise Mädchen. Durch einen Vorgarten gelangt man zum Haupteingang, der in einen geräumigen Erholungsraum führt, zu dessen linker Seite eine Kleiderablage und ein Turnraum und zu dessen rechter Seite eine Schulküche und ein Handarbeitsraum liegen. Aus dem Vorraum gelangt man in das Lehrzimmer und feitlich einerseits auf den Spielhof und andererseits in den Schulgarten. Die Wohnung des Lehrers, sowie ein Gemeindeamtsraum sind durch eine besonders zugängliche Treppe erreichbar und liegen im Obergeschoß. Die Bedürfnisanstalt liegt an der Einfriedungsmauer des Spielhofes.

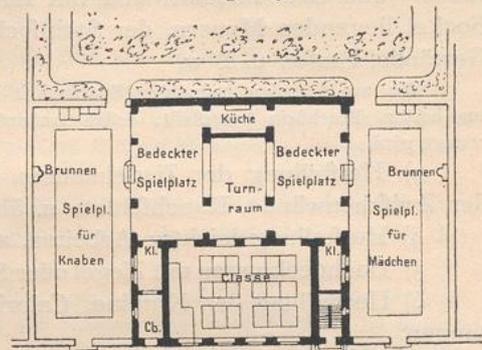
Das Lehrzimmer hat 6,00 m Breite, 10,00 m Länge und 4,32 m Höhe. Es entfallen auf einen Schüler 1,25 qm, beziehungsweise 5,40 cbm. Die Fensterflächen haben ein Ausmaß von 18,00 qm. Der bedeckte Erholungsraum hat 12,00 × 8,00 = 96,00 qm. Die Länge der Wandflächen der Kleiderablage beträgt 12,00 m. Der offene Spielplatz beträgt 48,00 × 5,00 = 240,00 qm.

131.
3. Type.

Der in Fig. 41 dargestellte Grundriß einer einklassigen Volksschule für 36 Schüler hat eine eingeschoffige Anlage.

Der Eingang für die Schüler liegt abgefordert von jenem für die Lehrerwohnung. Die Schüler haben eine Kleiderablage, welche zwischen dem Lehrzimmer und dem bedeckten Erholungsraum liegt. Von letzterem unmittelbar erreichbar sind der Turnraum, eine Schulküche und der Handfertigkeitsraum. Die Bedürfnisanstalt

Fig. 39.

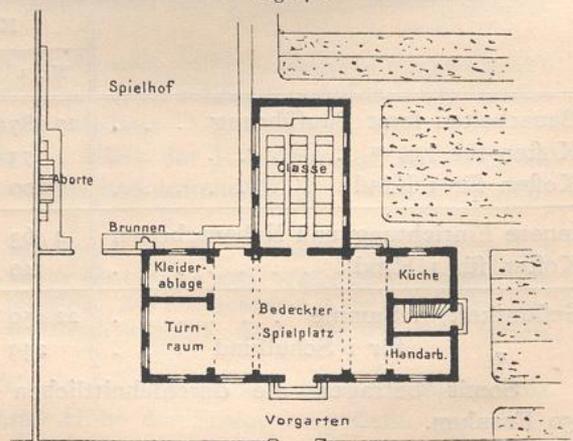


Erdgeschoss.
Musterplan
einer einklassigen gemischten Volksschule.

Nach: Narjoux.

$\frac{1}{600}$ w. Gr.

Fig. 40.



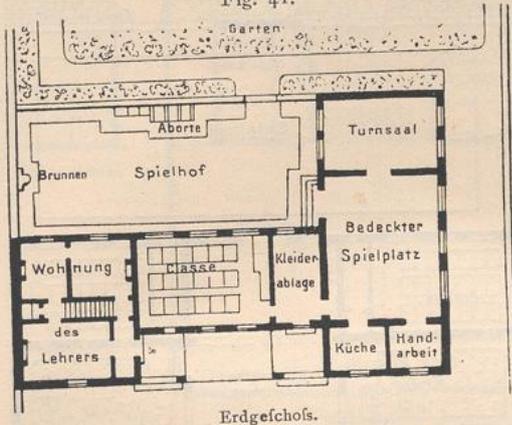
Erdgeschoss.
Musterplan einer einklassigen Volksschule
für einerlei Geschlecht.

Nach: Narjoux.

$\frac{1}{600}$ w. Gr.

liegt im offenen Spielhof. Die Wohnung des Lehrers enthält eine große Küche, die gleichzeitig als Speisezimmer dient, zwei Schlafräume, einen besonderen Abort, einen Keller und Bodenraum.

Fig. 41.

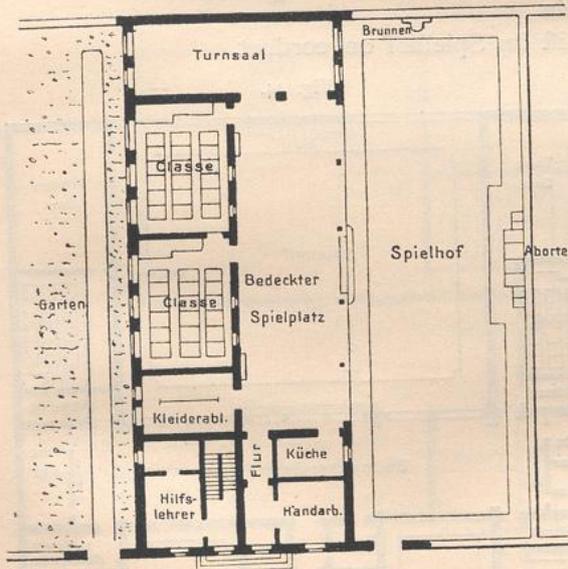


Erdgeschoss.
Musterplan einer einklassigen Volksschule
für einerlei Geschlecht.

Nach: Narjoux.
1/1000 w. Gr.

rend der Handfertigungsraum unmittelbar vom Hausflur erreichbar ist. Neben dem von der Straße aus zugänglichen und zu dem Gemeindeamt, sowie zur Lehrerwohnung führenden Treppenhaus, liegt die aus zwei Räumen bestehende Wohnung des Hilfslehrers.

Fig. 42.



Erdgeschoss.
Musterplan einer zweiklassigen Volksschule.

Nach: Narjoux.
1/1000 w. Gr.

fchofs liegt das Gemeindeamt und die Lehrerwohnung.

Die Klassen für je 42 Schüler messen $6,00 \times 9,10 = 54,60 \text{ m}^2$ bei $4,32 \text{ m}$ Höhe, wonach auf den Schüler $1,28 \text{ qm}$, beziehungsweise $5,62 \text{ cbm}$ entfallen. Die Fensterfläche ist $14,00 \text{ qm}$. Der bedeckte Er-

Das Lehrzimmer hat $6,00 \times 8,20 = 49,20 \text{ qm}$, d. i. $1,36 \text{ qm}$ für einen Schüler. Die Höhe ist $(6,00 + 0,50) \frac{2}{3} = 4,32 \text{ m}$, der Luftraum für einen Schüler $5,91 \text{ cbm}$. Die Fensterfläche beträgt $14,00 \text{ qm}$. Der bedeckte Erholungsraum misst $7,50 \times 10,00 = 75,00 \text{ qm}$; die entwickelte Wandfläche der Kleiderablage ist $10,00 \text{ m}$. Der offene Spielhof hat $20,00 \times 10,00 = 200,00 \text{ qm}$.

Fig. 42 zeigt eine zweiklassige Volksschule für 72 Schüler.

Durch den vom Wohnungseingang abgeforderten Schuleingang gelangt man zum bedeckten Erholungsraum und zur Kleiderablage. Die beiden Klassen liegen an der Längsseite des Erholungsraumes, von welchem man auch zur Schulküche und zu dem Turnraum gelangt, während der Handfertigungsraum unmittelbar vom Hausflur erreichbar ist. Neben dem von der Straße aus zugänglichen und zu dem Gemeindeamt, sowie zur Lehrerwohnung führenden Treppenhaus, liegt die aus zwei Räumen bestehende Wohnung des Hilfslehrers.

Die Lehrzimmer für je 36 Schüler haben $6,00 \times 8,20 = 49,20 \text{ qm}$ bei $4,32 \text{ m}$ Höhe, somit $212,54 \text{ cbm}$; für einen Schüler entfallen $1,36 \text{ qm}$, beziehungsweise $5,91 \text{ cbm}$. Die Fensterfläche ist $14,00 \text{ qm}$. Der bedeckte Erholungsraum misst $21,40 \times 7,00 = 149,80 \text{ qm}$, der offene Spielplatz hat $36,00 \times 10,00 = 360,00 \text{ qm}$; die entwickelte Wandfläche der Kleiderablage beträgt $20,00 \text{ m}$.

Fig. 43 zeigt ebenfalls eine zweiklassige Volksschule für 84 Schüler.

Der bedeckte Erholungsraum liegt in der Mitte des Schulhauses; jedes Lehrzimmer erhält eine besondere Kleiderablage. Ferner ist im Erdgeschoss ein Turnsaal, eine Schulküche und ein Handfertigungsraum vorhanden. Die in das Obergeschoss führende Treppe ist unmittelbar von der Straße aus zugänglich. Im Oberge-

132.
4. Type.

133.
5. Type.

holungsraum mißt $20,00 \times 8,50 = 170,00 \text{ qm}$, die Wandflächen jeder Kleiderablage haben $11,00 \text{ m}$ Länge. Der offene Spielhof hat $32,00 \times 14,00 = 448,00 \text{ qm}$ Größe.

134.
6. Type.

Das vierklaffige, in Fig. 44 dargestellte Schulhaus zeigt eine geräumige Anlage für 152 Schüler.

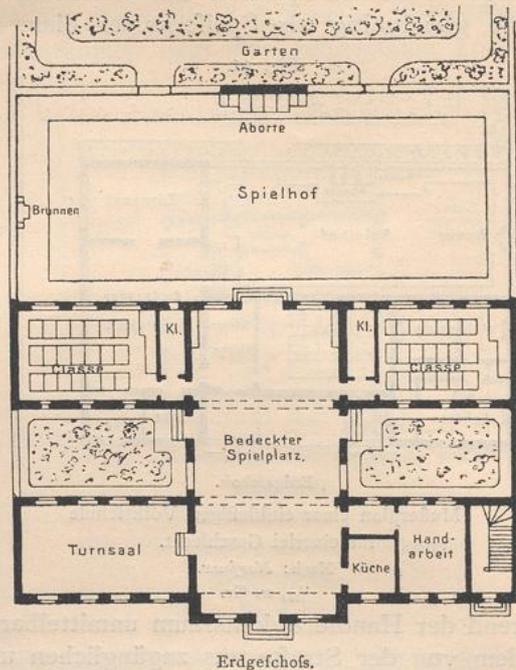
Neben dem Hausflur befindet sich einerseits ein Warteraum für Anverwandte, andererseits die Schuldienervohnung, aus Küche, 2 Zimmern und Abort bestehend; ferner das Kabinett des Schulleiters. Die Wohnung des letzteren liegt im Obergeschoß und ist durch eine besondere Treppe zugänglich. Der bedeckte Erholungsraum mit $40,00 \text{ m}$ Länge und $8,00 \text{ m}$ Breite bildet den Mittelpunkt der Anlage. An den beiden Stirnseiten sind Wafchstände angeordnet und einerseits der Handarbeitsraum, andererseits die Schulküche und das Lehrerverfammlungszimmer erreichbar. Jedes Lehrzimmer hat eine besondere Kleiderablage. Hofseitig liegt ein Turnsaal und ein Zeichenfaal. Die Bedürfnisanstalt ist im Spielhof angeordnet.

Die zwei Klassen an der Vorderseite sind für je 40 Schüler bestimmt und haben zweiseitige Beleuchtung, während die gartenseitig liegenden Klassen für je 36 Schüler einseitig beleuchtet werden. Erfere haben $7,10 \times 7,10 = 54,87 \text{ qm}$ und $4,00 \text{ m}$ Höhe, fomit für einen Schüler $1,36 \text{ qm}$ bzw. $5,45 \text{ cbm}$; die verglaste Fläche ist $18,00 \text{ qm}$ groß. Die kleineren Lehrzimmer sind genau wie jene der Type 4 ausgestattet. Der bedeckte Erholungsraum mißt $320,00 \text{ qm}$, der Spielhof $780,00 \text{ qm}$. Die entwickelte Wandlänge der Kleiderablagen hat $9,00$ bzw. $10,00 \text{ m}$.

Im Jahre 1888 hat Architekt *F. Narjoux* neuerdings fünf Musterpläne für zwei-, drei- und vierklaffige Volkshulhäuser veröffentlicht, welche gegenüber den früher verfaßten wesentliche Vereinfachungen aufweisen¹⁹⁾.

¹⁹⁾ F. NARJOUX. *Les écoles publiques*. V. Série. *Les nouvelles écoles*. Paris 1888.

Fig. 43.

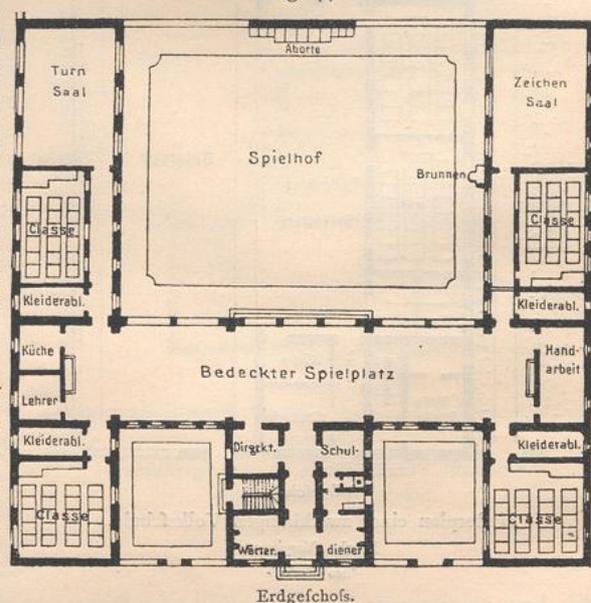


Musterplan einer zweiklassigen Volkshule.

Nach: *Narjoux*.

$\frac{1}{1500}$ w. Gr.

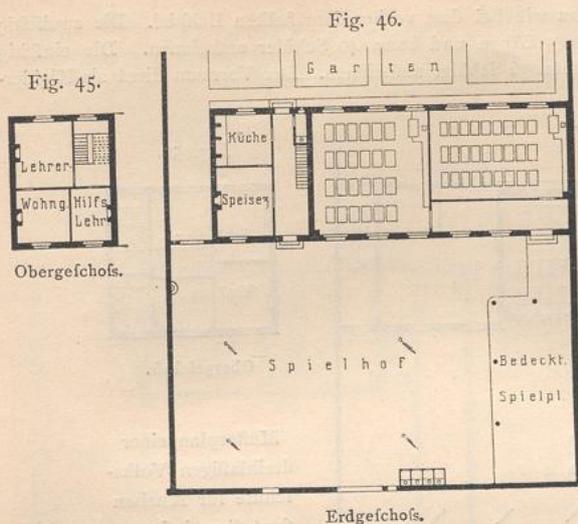
Fig. 44.



Musterplan einer vierklassigen Volkshule.

Nach: *Narjoux*.

$\frac{1}{1600}$ w. Gr.



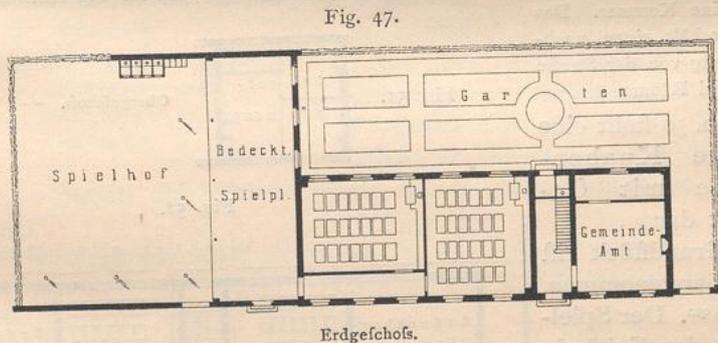
Musterplan einer zweiklassigen Volksschule für Mädchen.

Nach: *Narjoux*.

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

umfasst bei 80,00 qm Flächenausmaß im Erdgeschoss eine Küche, ein Speisezimmer und einen Abort und im Obergeschoss zwei Schlafräume für die Schulleiterin und einen Raum für die Hilfslehrerin.

Der Normalplan für eine zweiklassige Volksschule für Knaben nebst Gemeindeamt ist in Fig. 47 u. 48 dargestellt.



Musterplan einer zweiklassigen Volksschule für Knaben samt Gemeindeamt.

Nach: *Narjoux*.

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



Das Grundstück hat nur 450,00 qm Ausmaß, wodurch die Anlage eine gedrängte Form zeigt. Das Schulhaus liegt unmittelbar an der Straße, läßt links den Spielhof und rechts einen kleinen Schulgarten frei. Im Spielhof, der bepflanzt ist, befindet sich ein Brunnen, die Bedürfnisanstalt und der bedeckte Spielplatz, der nach Bedarf durch Herstellung voller Wände in einen bedeckten Erholungsraum umgewandelt werden kann.

Fig. 45 u. 46 gibt den Normalplan für eine zweiklassige Mädchenschule.

Die gesamte Fläche des Schulgrundstückes mißt ungefähr 800,00 qm. Der Erholungshof befindet sich vor dem Gebäude, während der Schulgarten an der Rückseite liegt. Der bedeckte Erholungsraum ist in einfacher Art (*Abri couvert*) ausgeführt und vermittelt den Zugang zu den Lehrzimmern.

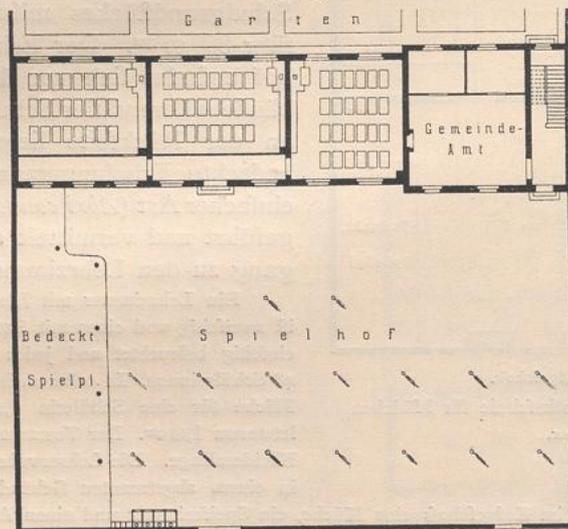
Ein Lehrzimmer mit $7,50 \times 8,00$ m ist zweiflüchtig und eines mit $5,60 \times 9,00$ m einseitig beleuchtet und jedes dient für 48 Schülerinnen. In ersterem beträgt die Fläche für eine Schülerin 1,25 qm, in letzterem 1,10 qm. Der Vorraum dient als Kleiderablage. Die Lehrerwohnung liegt in einem abgetrennten Gebäudeteil und

135.
7. Type.

136.
8. Type.

Die Beleuchtung der Klassen ist genau wie bei dem vorher dargestellten Beispiel. Die zweiseitig beleuchtete Klasse hat 7,00 m Breite und 7,00 m Länge und kann 40 Schüler aufnehmen. Die einseitig beleuchtete Klasse mißt 5,60 auf 8,00 m und kann 36 Schüler aufnehmen. Der Vorraum dient als Kleider-

Fig. 49.



Erdgeschoss.

Fig. 50.



Obergeschoss.

Musterplan einer dreiklassigen Volksschule für Knaben samt Gemeindeamt.

Nach: *Narjoux.*

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

ablage. Die Wohnung des Lehrers liegt mit einem Flächenausmaß von 110,00 qm über den Klassen. Sie umfaßt eine Küche, einen Speisesaal, drei Schlafräume, einen Abort und für den Hilfslehrer ein Schlafzimmer und eine Kammer. Das Gemeindeamt erhält einen unabhängigen Eingang von der Straße und umfaßt zwei Räume.

337.
9. Type.

Fig. 49 u. 50 stellt eine dreiklassige Knabenvolksschule mit Gemeindeamt dar.

Das Grundstück ist sehr groß angenommen, etwa 1800,00 qm. Der Spielhof entzieht das Gebäude der öffentlichen Einsicht, während an der Rückseite ein geräumiger Garten verbleibt. Jede Klasse kann 40 Schüler aufnehmen und enthält die bereits mehrfach besprochene Anlage. Der Vorraum dient als Kleiderablage.

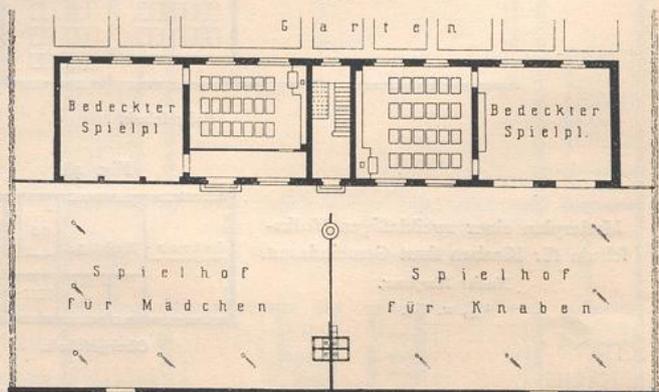
Das Gemeindeamt und die Wohnungen liegen in einem besonderen zweigeschossigen Anbau, wodurch diesen Räumen leicht die genau bemessene Grundfläche zugewiesen werden kann. Das Gemeindeamt liegt im Erdgeschoss und umfaßt einen großen Versammlungsraum, ein Kabinett und ein Archiv. Im

Fig. 51.



Obergeschoss.

Fig. 52.



Erdgeschoss.

Musterplan einer Doppel-Volksschule mit zwei Lehrzimmern.

Nach: *Narjoux.*

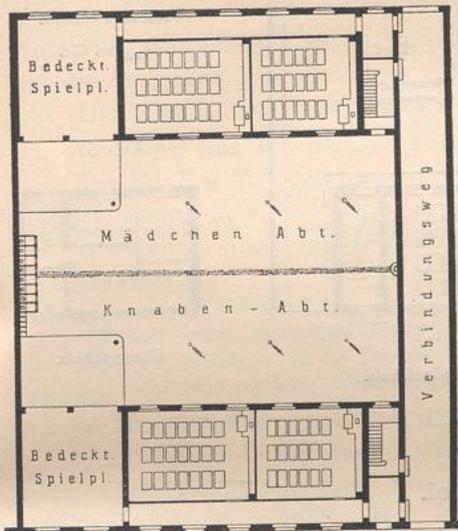
$\frac{1}{500}$ w. Gr.

Obergeschofs befindet sich die Wohnung des Schulleiters mit 75,00 qm Flächenausmaß, aus Küche, 3 Zimmern, Kammer und Abort bestehend. Im Dachstock liegen die Wohnräume der beiden Hilfslehrer.

Fig. 51 u. 52 zeigt den Normalplan für eine einklassige Doppel-Volkschule für Knaben und Mädchen.

Die beiden Hälften des Erdgeschofsgrundriffes zeigen verschiedene Anordnungen, von denen jede entspricht.

Fig. 53.



Musterplan einer Doppel-Volkschule mit vier Lehrzimmern.

Nach: *Narjoux*.
1/500 w. Gr.

Ein Lehrzimmer kann 42, das andere 50 Kinder fassen. Das eine Lehrzimmer ist einseitig beleuchtet und hat eine Kleiderablage als Vorraum, das andere Lehrzimmer ist zweiseitig beleuchtet; der Erholungsraum ist geschlossen und dient auch als Kleiderablage.

Die Bedürfnisanfalten liegen an der Teilung der Spielhöfe und haben eine gemeinsame Grube. Die über den Klassen angebrachten Wohnungen für den Lehrer und die Lehrerin sind durch eine gemeinsame Treppe zugänglich. Jede Wohnung hat 65,00 qm Flächenausmaß, umfasst eine Küche, ein Speisezimmer, zwei Schlafzimmer, einen Abort und einen Keller.

Fig. 53 zeigt den Normalplan einer Doppel-Volkschule für Knaben und Mädchen mit 4 Lehrzimmern.

Die beiden Abteilungen sind in vollkommen getrennten Gebäuden untergebracht und erhalten die gleiche Raumausteilung. Die Knabenabteilung liegt straßenseitig, die Mädchenabteilung ist zwischen dem Spielhof und Schulgarten angeordnet. Die Spielplätze sind durch einen lebenden Zaun getrennt. Die Knabenschule ist unmittelbar von der Straße aus zugänglich, während die Mädchenschule durch einen besonderen Zugangsweg erreicht wird.

Jede Abteilung hat eine Klasse für 30 und eine für 42 Schüler und einen Vorraum, der als Kleiderablage dient, einen bedeckten und einen offenen Erholungsraum und über den Klassen die besonders zugänglichen Wohnungen der Lehrkräfte.

C. Musterfchulhaus von *Marcel Lambert*.

Auf der Pariser Weltausstellung im Jahre 1889 wurde durch den Gouvernementarchitekten *Marcel Lambert* ein einklassiges Muster-Volkschulhaus²⁰⁾ erbaut, welches in allen Teilen den Bestimmungen entspricht, die vom *comité des batiments scolaires* aufgestellt wurden, welcher Ausschufs seit seiner Begründung im Jahre 1880 in erfpriesslichster Weise tätig ist. Durch dieses mit bescheidenen Mitteln, gesundheitslich und zweckmäfsig ausgeführte Schulhaus sollte dem Publikum das klare Bild einer guten Schulhaustype gezeigt werden (Fig. 54 bis 57).

Das Gebäude enthält im Erdgeschofs das Lehrzimmer für 45 bis 50 Schulkinder mit 7,30 x 8,00 m, eine Kleiderablage, einen besonderen Eingang mit Treppe zum Obergeschofs, in welchem die Wohnung des Schullehrers liegt. Im Hofe befindet sich, anschliessend an das Schulhaus, ein bedeckter Spielplatz, in welchem eine Werkbank für den Handfertigkeitsunterricht aufgestellt ist. Die Abortanlage liegt am Ende des gedeckten Spielplatzes. Auf dem offenen Spielplatz befindet sich ein Turngerüst und nach

²⁰⁾ Nach: *Rapports du jury internationale. Exposition universelle de 1889. Groupe II, 1^{ère} partie. Paris 1891.*

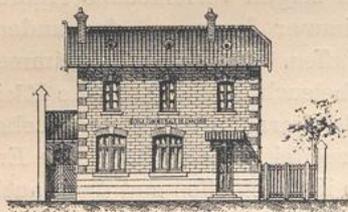
138.
10. Type.

139.
11. Type.

140.
Musterfchulhaus
der Pariser
Ausstellung 1889.

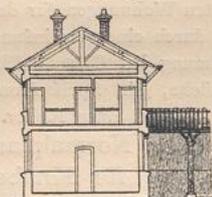
rückwärts ist ein Schulgarten angelegt. Werden im Schulzimmer Einzeltische aufgestellt, so beträgt die Schülerzahl nur 30. Die Fensterbrüstungshöhe ist 1,35 m, die Beleuchtung zweiseitig, jedoch mit Abdämpfung der rechtsseitig liegenden Fenster durch Vorhänge. Die Herstellungskosten betragen 15000 Franken.

Fig. 54.



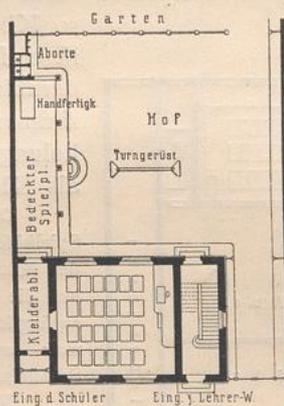
Ansicht.

Fig. 55.



Querschnitt.

Fig. 56.



Erdgeschoss.

Einklassige Muster-Volkschule.

Nach: Lambert.

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

Fig. 57.



Obergeschoss.

4. Kapitel.

Schulgesundheitsliche Berichte.

Einzelne zum Teil den Bau und die innere Einrichtung der Volkshäuser betreffende Berichte sollen im folgenden auszugsweise vorgeführt werden.

Es sind dies:

A) Das ministerielle Rundschreiben, betreffend die Pflege der gesundheitslichen Einrichtungen des Schulhauses vom 11. September 1866;

B) der im Jahre 1884 erstattete Bericht einer Kommission, welche zufolge Ministerialerlaß vom 24. Januar 1882 zum Zwecke schulgesundheitslicher Studien eingesetzt wurde;

C) die ministerielle Verfügung vom 28. August 1892, betreffend die Einholung des Gutachtens des Gesundheitsrates bei der Erbauung von Schulen;

D) die ministerielle Verordnung vom Jahre 1893, betreffend die Mafsregeln zur Verhütung von Epidemien in Volkshäusern;

E) den Bericht des Gesundheitsrates vom Seine-Departement vom 4. August 1893 über die gesundheitslichen Verhältnisse der Schulen.

140.
Rundschreiben
vom
11. Septbr. 1866.

Am 11. September 1866 wurde ein ministerielles Rundschreiben erlassen, das sich mit der Pflege der gesundheitslichen Einrichtungen des Schulhauses befaßt.

Zur Vornahme gründlicher Reinigung sind die großen Ferien zu benutzen. Es sind in dieser Zeit die Höfe zu regeln, um den Tagwässern einen entsprechenden Ablauf zu bieten; die Pflasterungen und Mauern der Speiseräume, Küchen, Gänge u. f. w. sind gründlich zu waschen; die Wände aller Räume, in denen sich die Kinder aufhalten, sind frisch zu weissen oder mit Ölfarbe zu streichen; die umfassende Reinigung der Senkgruben soll ebenfalls um diese Zeit erfolgen.

Die Aborträume sollen Pflasterungen und verkachelte oder mit wasserundurchlässigem Anstrich versehene Wände erhalten, wobei täglich eine zweimalige Reinigung durch Waschen statthaben soll.