

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

**Herausgeber:** Schweizerische Gesellschaft für Schulgesundheitspflege

**Band:** 5 (1904)

**Artikel:** Ein Abstecher nach München

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-90968>

### Nutzungsbedingungen

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

### Conditions d'utilisation

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

### Terms of use

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

**Download PDF:** 17.02.2026

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

### III. Ein Abstecher nach München.

Man mag in der Eigenschaft als Schulmann nach München kommen, wann man will, immer wieder hat man seine Freude nicht nur an den herrlichen Sammlungen und Kunstwerken, die der Bildung dienen, sondern weil man immer wieder auf dem Gebiete der Jugendbildung und der Humanität etwas Neues und Gutes sehen kann. Diese Überzeugung trieb den Berichterstatter denn auch zu einem Abstecher nach Bayerns Hauptstadt an der Isar; es galt, einzelne neuere Schulhausbauten zu besichtigen, einen Blick in die königl. bayr. Zentralanstalt für Erziehung und Bildung krüppelhafter Kinder zu tun, das städtische Volksbad zu bewundern und Einsicht von dem Betrieb der Brockensammlung zu nehmen.

#### 1. Die Schulhausbauten.

München besitzt einen Kranz sehr gut eingerichteter Schulhäuser, die sich äusserlich in dem süddeutschen Barockstil schmuck ausnehmen und recht gut an die neuen und alten Bauten der Stadt sich anschliessen. Obwohl es grosse Bauten, Schulkasernen, sind, so sind sie doch in ihrem Äussern architektonisch so ausgestaltet, dass sie in ihrem Aufbau weder langweilig noch übermäßig nach ihren Grössenverhältnissen erscheinen. Herrn Stadtschulrat Dr. Kerschenstein verdanken wir die Bewilligung zur Besichtigung einzelner Schulgebäude und die Überlassung der Materialien für die nachfolgenden Angaben, seiner Fürsprache auch die Überlassung der Clichés zur Darstellung einzelner Schulhausbauten und Schulhauseinrichtungen seitens des h. Magistrates der Stadt.

Das Programm für den Bau und die Einrichtung von Schulhäusern datiert vom 26. April 1898; dasselbe trat an die Stelle eines solchen vom Jahre 1874. Die Bestimmungen dieses Programmes lauten unter Weglassung einzelner Details der Einrichtung von Nebenräumen:

#### I. Allgemeines.

Der Bau des Schulhauses ist einfach, praktisch und allen Anforderungen der Gesundheitslehre und der Feuersicherheit entsprechend zur Ausführung zu bringen.

#### II. Neubau des Schulhauses.

##### § 1. Grösse und allgemeine Anlage.

- a) Jedes neue Schulhaus ist für Knaben und Mädchen gemeinschaftlich zu erbauen und umfasst:

1. Das Hauptgebäude mit Turnsaalanbau.
  2. Den Hof- und Spielplatz mit Schulgarten (etwa 50 m<sup>2</sup>) für Schulküche und Anschauungsunterricht.
  - b) Das Hauptgebäude enthält in höchstens vier Stockwerken 28 Schulsäle ausser den nötigen Gängen und Treppen:
    1. Einen Reservesaal für eine VIII. Klasse.
    2. Ein Dienstzimmer für den Oberlehrer.
    3. Ein Konferenzzimmer.
    4. Ein Bibliothekszimmer, bezw. für Konferenz und Bibliothek ein grösseres Zimmer mit etwa 50 m<sup>2</sup>.
    5. Ein genügend grosses oder zwei kleinere Lehrmittelzimmer.
    6. Vier Karzer.
    7. Die Hausmeisterwohnung, bestehend aus drei Zimmern, einer Küche und einer Magdkammer, möglichst am Eingange gelegen.
    8. Zwei Turnsäle mit Nebenräumen.
    9. Ein Schulbrausebad mit dem erforderlichen Auskleideraum, den Räumen für die Wärterin, den Kessel, und zum Waschen und Trocknen der Wäsche.
    10. Eine Waschküche.
    11. Die nötigen Aborte.

Je nach Bedürfnis enthält das Schulhaus ausserdem noch :

    12. Ein Dienstzimmer für den Oberlehrer der Zentralklassen (Bauhandwerker, Gärtner etc.).
    13. Eine Schulküche.
    14. Zwei bis drei Räume für die Armenpflege mit eigenem Eingang.
    15. Saal zur Verteilung von Suppe an arme Schulkinder mit daneben befindlicher Küche.
    16. Zwei Räume für den Kindergarten.
    17. Räume für Knaben- und Mädchenhorte und für den Handfertigkeitsunterricht.

c) Der Boden des Erdgeschosses ist mindestens 1 m. über der anschliessenden Erdoberfläche anzulegen, das Gebäude ist vollständig zu unterkellern.

d) Mit Rücksicht auf die günstigere Ausnützung der Schulgrundstücke wird das Schulhaus als sogenannter Doppelbau mit einem Gang in der Mitte zwischen den Schulsälen erbaut, wenn nicht gewichtige Gründe gegen diese Anordnung sprechen.

Die Zuführung von Tageslicht zu diesem Mittelgang geschieht durch Anlage von grossen Fenstern an den beiden Endpunkten und wenn nötig, auch durch Herstellung eines Lichtganges in der Mitte des Ganges.

Die Treppen sind so zu legen, dass sie die Wirkung eines senkrecht auf die Gangachse gerichteten Lichtganges besitzen.
- § 2. Örtliche Lage des Schulhauses.**
- a) Die Lage des Schulhauses ist möglichst so zu wählen, dass die beiden Langfronten gegen Nord-Ost und Süd-West zu liegen kommen.
  - b) Der Bauplatz muss einen trockenen Untergrund und freie, luftige, dem Licht auf allen Seiten zugängliche Lage haben.
  - c) Es muss das Mass der Entfernung der Fassade eines Schulhauses vom gegenüberliegenden Anwesen an der Strasse womöglich 5 m. mehr betragen, als das Mass der an der fraglichen Strasse zulässigen Höhe der Wohngebäude beträgt.
- § 3. Anlage und Abmessungen des Schulsaales mit Nebenräumen.**
- a) Jeder Schulsaal hat, wenn er ausnahmsweise die Kleiderkästen der Klasse aufnehmen soll, eine Tiefe von 7,20 m. und eine Länge von 11 m. bei einer lichten Höhe von 4 m. zu erhalten, so dass auf jeden Schüler eine Fläche von 1 m<sup>2</sup> und ein Rauminhalt von 4 m<sup>3</sup> einschliesslich der Gänge u. s. w. mindestens entfällt.

Wenn besondere Garderoberäume vorgesehen werden, welche mindestens eine Breite von 1,6 m. für jeden Schulsaal bei 7,20 m. Länge zu erhalten haben und sowohl von der Fensterwand des Schulzimmers aus als auch vom Gange aus zugänglich zu machen sind, so genügt eine Schulsaallänge von 9,9 m.

b) Die Färbung der Wände soll mit Kalkfarbe in gedämpftem, die Augen nicht angreifenden grünlichgrauem Tone hergestellt werden; der untere Teil der Wände wird in 1,5 m. Höhe mit Ölfarbe gestrichen.

c) Die Tagesbeleuchtung soll stets nur von einer Seite erfolgen und zwar in der Art, dass den Kindern das Licht von der linken Seite auf die Hand fällt.

Drei breite Fenster, welche die eine Längswand so weit als möglich in ihrer ganzen Ausdehnung durchbrechen sollen, müssen tunlichst hoch bis unter die Decke reichen und abgeschrägte Leibungen erhalten. Kreis- und Spitzbogenfenster sind unzulässig. Die Höhe der Brüstung hat 0,9 bis 1 m. zu betragen.

Die lichtgebende Fensterfläche muss mindestens  $\frac{1}{5}$  der Bodenfläche betragen.

Die Fensterscheiben in den Turnsälen, Garderoben, Karzern, sowie die untersten Fensterscheiben müssen in allen Fällen im Erdgeschoss und gegen bebaute Strassen in allen Stockwerken mit Glas hergestellt sein, das den Ein- und Ausblick verhindert.

Von den oberen Fensterflügeln sind die mittleren derart zum Öffnen einzurichten, dass sie sich um ihre untere Achse drehen und nach innen aufschlagen, damit die einströmende Luft die Kinder nicht belästigt. Die Schulsäle, Oberlehrerzimmer, Konferenz- und Bibliothekzimmer sind mit Winterfenstern zu versehen. Diese sind wie die Sommerfenster mit Klappvorrichtung an dem oberen mittleren Flügel einzurichten.

d) Zum Schutz gegen Sonnenschein sind an den Fenstern seitwärts ziehbare Vorhänge aus ungebleichter Leinwand derart anzubringen, dass sie das Öffnen der Fenster nicht hindern. Fenster in Treppenhäusern, Garderoben, Karzern u. s. w., Aborten, Korridoren und nach Norden gelegene erhalten in der Regel keine Vorhänge.

e) Die 1 m. im Lichten breite einflügelige Türe zum Schulsaal ist stets in der Langwand zwischen dem 1,5 m. breiten Kathederpodium und den Schulbänken derart anzubringen, dass sie mit der inneren Wandfläche bündig ist und nach aussen schlägt. Die Türleibung ist nach dem Gang hin aufzuschrägen.

f) Die Kleiderkästen zur Aufnahme der Garderobe und Schirme werden an der Hinterwand des Schulsaales, dem Katheder gegenüber in der ganzen Breite der Wand hergestellt, mit Schiebtüren versehen und mit Lüftung eingerichtet. Die Wände unter den anzubringenden Kleiderhaken sind mit einem Ölfarbenanstrich zu versehen.

g) Die Schulräume, auch Gänge, Treppenhäuser und Aborte sind mit Heizung zu versehen und in Verbindung damit zu lüften.

Die Lüftung der Räume während der Heizperiode wird derart bewirkt, dass die frische Luft von aussen eingeführt, durch Kanäle hinter die Zimmerheizkörper geleitet wird und dann im erwärmtten Zustande in die Räume austritt.

Für die Abführung der verdorbenen Luft aus den Räumen sind besondere sogenannte Abluftkanäle vorzusehen, welche für den Winter eine untere über der Fussleiste anzubringende, für den Sommer eine obere unter der Decke angebrachte regelbare Abzugsöffnung besitzen und die verbrauchte Luft in 1 m. Höhe über dem Fussboden des Dachraumes ausströmen lassen.

Der Dachraum selbst ist mit entsprechenden Lüftungsvorrichtungen zu versehen.

Die Heizkörper, die Frischluftzufuhr- und die Abführungseinrichtungen sind tunlichst so einzurichten, dass sie von den Gängen aus bedient werden können.

Zu diesem Zwecke ist auch in der Gangwand ein vom Gange aus ablesbares Thermometer einzusetzen.

Eine zweite untere Abluftöffnung befindet sich innerhalb der Kleiderkästen, so dass auch die während des Unterrichts geschlossenen, in den Schulsälen gelegenen Kleiderkästen gelüftet werden können. Die getrennten Garderoben sind in gleicher Weise zu lüften.

Die Aborten erhalten keine Frischluftzu-, sondern nur ausreichende Luftabführung, um dadurch bei eventuell geöffneten Türen Überdruck von den Aborten nach den Gängen zu vermeiden.

In der Nähe des Kesselraumes ist ein entsprechender Raum für Brennmaterial vorzusehen und in diesem eine Holz- und Kohlenrutsche einzurichten.

#### § 4. Gänge, Treppen und Vorplätze des Schulhauses.

a) Die Gänge werden in einer Breite von mindestens 3 m. hergestellt, mit Kalkfarbe gestrichen, erhalten an den Wänden eine 15 cm. hohe Sockelleiste und darüber einen 1,5 m. hohen Ölfarbenanstrich.

b) Für Knaben und Mädchen sind je gesonderte, mindestens 1,8 m. breite feuersichere Treppen herzustellen und mit Holz, bzw. Linoleum zu belegen.

Wendeltreppen oder auch nur gewendelte Stufen sind unzulässig. Die Treppenstufen sind mit einer Trittbreite von ungefähr 0,30 m. und einer Tritthöhe von ungefähr 0,15 m. anzulegen.

Das Geländer ist 1,2 m. hoch und so herzustellen, dass dasselbe durchaus sicher ist, leicht gereinigt werden kann und das Abrutschen auf dem Holm verhindert wird. Auf der Wandseite ist ein Handläufer in 0,70 m. Höhe anzubringen.

Die Dachtreppen muss hinlängliche Breite zum bequemen Hinaufschaffen entbehrlicher Schuleinrichtungsgegenstände auf den Dachraum haben.

c) Bei den Haupteingängen sind Freitreppe möglichst zu vermeiden.

d) Unmittelbar beim Eingang im Vorplatz ist im Pflasterboden ein aufhebbbares Fussabstreifgitter über einer Vertiefung anzubringen, in welche der abgeriebene Schmutz hinabfallen kann. Dieses Gitter hat eine Länge, welche der Breite der Eingangstüre gleichkommt und eine Breite von 1 m. zu erhalten.

e) Der Fussboden des Vorplatzes soll nur mit solchem Material befestigt werden, welches im Winter eine Gefahr des Ausrutschens ausschliesst.

In den geräumigen Vorplätzen oder Gängen sind an den besser beleuchteten Stellen Bänke anzutragen, welche den auf die Kinder wartenden Personen zur Verfügung stehen. Die Vorplätze und Eingänge unter den Treppen erhalten Windfangtüren, so dass die Kälte nicht unmittelbar in die Gänge und Treppenhäuser gelangen kann.

Die lichte Weite der Ausgangstüren soll mindestens 2 m. betragen; die Türflügel müssen nach aussen aufschlagen.

Jede Schülerabteilung eines Schulhauses hat mindestens zwei gesonderte Ausgänge zu erhalten.

#### § 5. Aborten.

a) Die Aborten werden für beide Geschlechter getrennt in jedem Geschosse angelegt und direkt mit den Gängen verbunden.

b) Sie erhalten doppelten Verschluss mit Türen zum Selbstzufallen und müssen mit so vielen von einander durch Wände getrennten und abgesperrten Sitzen versehen werden, dass jeder Schulsaal auf der Knabenseite einen, auf der Mädchenseite zwei Sitze erhält, außerdem ist je ein Sitz für das Lehrpersonal vorzusehen.

c) Auf der Knabenseite ist in jedem Geschosse mindestens ein für 10 Knaben reichendes Überlaufpissoir herzustellen. Für den Platz eines Knaben wird eine Breite von 50 cm. angenommen.

d) Für die Aborten gelten die für die Kanalisation und Abschwemmung erlassenen Vorschriften der Stadt München.

- e) Die Wände der Aborte erhalten bis zu 2 m. Höhe vom Fussboden aufwärts eine Wandbekleidung, welche das Beschreiben derselben verhindert.
- Alle übrigen Wand- und Deckenflächen erhalten Kalkanstrich.
- f) In jedem Vorraum zu jedem Abort aller Stockwerke ist ein Auslaufhahn zur Entnahme von Leitungswasser, sowie ein Ausguss für Schmutzwasser mit Wasserverschluss anzubringen.
- g) Der Fussboden der Aborte wird aus Asphalt mit dem erforderlichen Gefälle zum Ablaufkasten hergestellt.

#### § 6. Suppenküche mit Saal.

- a) Der zur Verteilung der Suppe an die Kinder bestimmte Saal kann die Abmessungen der gewöhnlichen Schulsäle erhalten und soll womöglich zunächst der Küche gelegen und durch eine Türe mit dieser unmittelbar verbunden sein.
- b) Die Küche in etwa halber Saalgrösse muss gut ventilierbar sein und enthalten:
  - 1. Einen Herd, etwa 2,70 m. lang, 1,15 m. breit mit zwei Kesseln, wovon der eine einen lichten Durchmesser von 0,60 m. bei 0,50 m. Tiefe, der zweite 0,40 m. Durchmesser bei 0,40 m. Tiefe erhält.
  - Ausserdem sind im Herde noch ein Wasserschiff und eine Kochplatte mit zwei Öffnungen anzubringen.
  - 2. Einen Ausguss mit laufendem Wasser, sowie die sonst erforderliche Küchenausstattung.
  - 3. Die Wände sind in 1,5 m. Höhe mit waschbarem Anstrich oder einer solchen Verkleidung zu versehen. Der übrige Teil der Wände, sowie die Decken sind mit Kalkfarbe zu tünen. Der Fussboden in der Küche ist mit wasserdichtem Material zu belegen.

#### § 7. Schulbrausebad.

- a) Das Schulbrausebad wird im Kellergeschoß des Schulhauses eingerichtet. Die Fenster werden bis auf Brüstungshöhe herabgeführt. Vor der Umfassungsmauer wird ein auf die ganze Länge des Auskleide- und Brauseraumes durchlaufer 1 m. weiter Lichtschacht hergestellt, der bis auf den Fussboden der anschliessenden Räume hinabreicht und mit wirksamer Entwässerung versehen ist.
- b) Das Schulbrausebad besteht aus dem Aus- und Ankleideraum, dem nebenanliegenden oder durch den abgeschlossenen Gang mit dem ersten verbundenen Brauseraum, dem Heiz- bzw. Kesselraum, der Waschküche, dem Wäschetrockerraum, einem Abort und dem Raum für die Badewärterin, zugleich Geräte- und Wäscher Raum.
- c) Der Auskleideraum von ungefähr Schulsaalgrösse enthält etwa 50 Auskleidezellen mit Stoffvorhängen, Sitzbrettern und Kleiderrechen, sowie ausserdem eine genügende Anzahl Sitzbänke.
- An geeigneter Stelle sind Spiegel, 1 Tisch u. s. w. anzubringen, der Holzfussboden ist, soweit derselbe dem Verkehr dient, nebst den Zellen mit abnehmbaren Kokosteppichen oder Teppichläufern belegt.
- d) Der Brauseraum enthält 10—15 Brausezellen mit Zwischenwänden und wasserdichten Vorhängen, dann 2—3 offene Brausestellen mit ca. 0,20 m. vertieften Mulden aus Beton von ca. 1 m. Breite und durchschnittlich 3,5 m. Länge mit den über Kopfhöhe liegenden Brausen. Die vertieften Mulden dienen zugleich für Bereitung des Fussbades.
- e) Die Rück- und Seitenwände sowohl der abgeteilten Brausezellen wie der offenen Brauseplätze sind aus weissem Marmor herzustellen. Der Fussboden des Brauseraumes selbst ist wasserdicht zu erstellen. Ausserdem befinden sich im Brauseraum der Mischapparat zur entsprechenden Vor- und Abmischung des Brausewassers.

f) Für ausreichende Heizung und Lüftung des Auskleide- und Brauseraumes ist durch Aufstellung von Mantelöfen bzw. durch Anschluss an die Zentralheizung mit Frischluftzuführung und Abführung der verdorbenen Luft zu sorgen. Im übrigen müssen auch die Fensterflügel zum leichten Öffnen und Schliessen eingerichtet sein.

g) Im Heizraum, womöglich ganz für sich getrennt von den übrigen Räumen, befindet sich der Warmwasserbereitungskessel nebst den dazu gehörigen Feuerungsgerätschaften; die Warmwasserreserve liegt neben der Kaltwasserreserve in einem dazu geeigneten Raume des Erdgeschosses (ca. 0,50 m. ab Decke).

h) Die Waschküche enthält außer dem Herd und den nötigen Wäschegefäßen noch eine Handauswindmaschine.

i) Der Wäschetrockenraum ist ein neben oder nicht weit von der Waschküche gelegener mit Steinfussboden und bequem bedienbarer Aufhänge-, sowie Heiz- und Lüftungsvorrichtung ausgestatteter Raum. Vom Fussboden des Trockenraumes führt ein Dunstschlot über Dach ins Freie.

k) Der Raum für die Badwärterin ist ein zwischen dem Brause- und Auskleideraum (Gangabteilung) oder im letzteren eingebaute Abteilung, eingerichtet mit Öfen, Wäscheschrank, Wäschemangel u. s. w.

l) Für das Brausebad ist ein eigener Raum für Holz und Kohlen vorzusehen.

m) Der Zugang zu dem Brausebad selbst soll aus Reinlichkeitsgründen im Keller möglichst abgetrennt von den Zugängen zum Heizraume angelegt werden.

n) Anstrich der Wände und Decken wie § 6.

### § 8. Die Schulküche.

Die Schulküche ist in der Grösse eines Schulsaales einzurichten. In der Mitte des Raumes werden 4 kleine Herde getrennt von einander aufgestellt und unterirdisch mit dem Schornstein verbunden. Jeder der Herde hat eigene Feuerung und eine Herdplatte mit 3 Ringeinsätzen und ein Wasserschiff.

Die Wände des Raumes sind auf eine Höhe von 1,50 m. mit glasierten Tonplättchen zu verkleiden, im übrigen ebenso wie die Decke mit Kalkfarbe zu streichen.

Der Fussboden ist mit hellen Tonfliesen zu belegen. An 4 Stellen einer Langwand, am besten an der Fensterwand, sind Ausgüsse mit Wasserzulauf anzordnen.

An der einen Schmalseite befindet sich ein Podium mit Katheder und Schultafeln. An der Langseite den Fenstern gegenüber sind die erforderlichen Schränke u. s. w. aufgestellt.

### § 9. Turnhallen mit Garderoben.

a) In jedem Schulhaus sind zwei Turnsäle in der Regel übereinander, im direkten Anschluss an das Hauptgebäude vorzusehen.

Neben jedem Turnsaal ist die dazu gehörige Garderobe anzulegen. Jeder Saal hat mindestens eine Länge von 16 m., eine Breite von 11 m. und eine Höhe von 5 m. zu erhalten.

b) Das Licht soll in die Säle möglichst von zwei entgegengesetzten Seiten durch grosse Fenster einfallen, welche zum Öffnen einzurichten und deren untere Scheiben mit mattem Glas zu versehen sind.

c) Die Garderoben erhalten einen Flächeninhalt von je mindestens 20 m<sup>2</sup>.

d) Wenn die Aborten des Hauses zu entfernt von den Turnsälen liegen, ist für die Turnsäle eine besondere Abortanlage mit Sitzen und Überlaufpissoir herzustellen.

e) Die Beheizung der Turnräume richtet sich nach jener der Schulsäle.

Die Garderoben sind gleichfalls heizbar zu machen.

Die Fussböden der Turn- und Schulsäle, sowie der Gänge werden zunächst als fichtene Bretterböden hergestellt. Nach deren Abnutzung nach drei Jahren werden 3 cm. starke eichene Riemen darauf gelegt, wenn nicht Linoleumbeleg vorgesehen ist.

Die Wände der Turnsäle werden in 2 m. Höhe mit einfacher Holzbekleidung versehen. Der übrige Teil der Wände wird ebenso wie die Decken mit Kalkfarbe gestrichen und es sind zwei in die Wand eingelassene Schränke anzubringen.

#### § 10. Kindergarten.

a) Derselbe ist im Erdgeschosse anzulegen und muss aus 2 Sälen bestehen, welche womöglich aneinander stossen und durch eine Türe verbunden sind.

b) Der erste Saal für Bewegungsspiele ist womöglich quadratisch herzustellen mit etwa 8 m. Seitenlänge und 4 m. Höhe.

Der zweite Saal für Beschäftigung soll für 50—60 Kinder mindestens 8 m. Länge, 6 m. Breite und 4 m. Höhe besitzen.

c) Hinsichtlich Beheizung und Lüftung, Art der Fussböden, Anstrich der Wände und Decken und Unterbringung der Garderoben gelten die Bestimmungen wie für die Schulsäle.

d) Ein gut ventilierter Abort mit getrennten Sitzen für 3.—7-jährige Kinder und einem Sitz für die Kindergärtnerin ist getrennt von den übrigen Schulabortionen anzurichten.

e) Der Zugang zum Kindergarten muss getrennt von den Zugängen der Schule gehalten werden. Ein direkter Ausgang von einem der Säle ins Freie ist wünschenswert.

In diesem Falle wird der Ausgang mit einem Vorbau (Windfang) versehen.

#### § 11. Räume für Knaben- und Mädchenhorte und Handfertigkeitsunterricht.

Dieselben sind am zweckmässigsten in der Turnhalle und unter derselben oder im Dachraume unterzubringen.

#### § 12. Hofraum mit Garten.

a) An das Schulhaus anschliessend ist ein grosser bekiester, gewalzter, trockener Hofraum mit schattigen Bäumen anzulegen, in welchem 1 oder 2 Brunnen mit laufendem Wasser und je zwei Trinkbechern, sowie sechs eisernen Bänken mit hölzernen Sitzen vorgesehen sein sollen.

Im Hofe soll ein Feuerhydrant vorhanden sein und ein oder mehrere Spritzpfosten zur Herstellung von Eisbahnen im Winter.

Ein Sprungplatz für turnerische Zwecke ist an geeigneter Stelle anzubringen. Die Grösse des Hofraumes ist derart zu wählen, dass auf jedes Kind mindestens 1 m<sup>2</sup> Fläche kommt.

b) Für den Kindergarten ist ein Teil des Hofes in einer Grösse von etwa 300 m<sup>2</sup> abzuschliessen, wie oben zu befestigen, mit schattigen Bäumen und mit Sitzbänken unter einem Schutzdache zu versehen.

### III. Einrichtung des Schulhauses.

#### § 1. Schulsäle.

##### Für jeden Saal.

Enthält ein Schulhaus 28 Säle, so müssen vier davon mit Zeichentischen ausgestattet sein. Im übrigen sind vorzusehen:

a) Mindestens 30 zweisitzige Bänke.

b) Eine Schiebtafel mit Pilastern in Mitte der Querwand über dem Katherer, 1,60 m. breit, 1,20 m. hoch, 1,01 m. dick.

c) Zwei Tafelgestelle.

d) Vier Tafeln 1,60 m. breit, 1,20 m. hoch, 0,01 m. dick.

- e) Ein Podium, rechts und links vom Kathederpodium, die ganze Schulsaalbreite ausfüllend. Dasselbe ist 1,50 m. breit und 0,20 m. hoch. Auf demselben stehen die Tafelgestelle und
- f) der Katheder mit 0,40 m. beziehungsweise über dem Schulsaalpodium 0,20 m. hohem Podium, in dem sich eine grosse versperrbare Schublade befindet.
- Der Katheder ist 1,40 m. lang, 0,60 m. breit und 0,80 m. hoch, hat zur einen Seite eine verschliessbare Türe, vorn drei Schubladen ohne Knopf, zur anderen Seite drei verschliessbare Schubladen.
- g) Ein Kleiderschrank bezw. Kleiderraum gegenüber dem Katheder, die ganze Schulsaalbreite und -höhe ausfüllend. Der Kleiderschrank ist 0,60 m. tief, besteht aus 5 einflügeligen Schubtüren und 2 einflügeligen versperrbaren Türen zu den Abteilungen für das Lehrpersonal. Die Abteilung für die Schulkinder ist mit Kleiderhaken, Hutbrett und Schirmgestell zu versehen.
- h) Ein Antritt mit 2 Stufen.
- i) Ein Tischchen mit versperrbarer Schublade, 1 m. lang, 0,60 m. breit.
- k) Eine Schwammbank.
- l) Viertelstäbe, am Boden neben den Bänken befestigt.
- m) Zugvorhänge mit eiserner Vorhangstange.
- n) Zwei Stühle mit Fourniersitz.
- o) Ein Papierkasten.
- p) Ein Kruzifix über der Schiebtafel.
- q) Ein Spucknapf mit Wasserfüllung (und ausserdem für das Schulhaus so viele Reservespuckknäpfe als Schulräme vorhanden sind).
- r) Ein Schreibzeug im Katheder befestigt und eine Tintenflasche.
- s) Ein Thermometer (C.).
- t) Ein Rahmen aussen an der Türe für den Namen des Lehrers.
- u) Ein Messinghaken zum Aufhängen des Abortschlüssels.
- v) Beleuchtungseinrichtung.
- w) Ein Fußschemel.
- x) Ein Kleiderhaken an der Türe.
- y) Ein Rahmen für den Stundenplan.

## § 2. Zeichensaal.

Für jeden Zeichensaal:

- a) Fünf viersitzige Zeichentische von 2,40 m. Länge, 0,70 m. Breite und 0,82/87 m. Höhe mit Steckrahmen für die Zeichenvorlagen und verschliessbarem Kasten zur Aufbewahrung der Reissbretter.
- b) Fünf fünfsitzige Zeichentische von 3,00 m. Länge, sonst wie die vorigen,
- c) Fünfundvierzig Stühle mit Kreuzlehne.
- d) Eine Schiebtafel, 2,00 m. lang, 1,60 m. hoch.
- e) Ein Podium von 0,20 m. Höhe, 1,55 m. Breite.
- Auf demselben stehen, wie in den Schulräumen:
- f) Zwei Tafelgestelle.
- g) Ein Experimentiertisch mit 0,40 m. bzw. 0,20 m. hohem Podium. Dieser Tisch ist 1,80 m. lang, 0,80 m. breit und 0,80 m. hoch und ist mit Schubladen und Türchen ähnlich dem Katheder ausgestattet.

h) Vier Tafeln von 1,60 m. Länge und 1,20 m. Höhe.

i) Ein Kleiderschrank wie in den Schulräumen § 1, g beschrieben.

k) ein Zeichenschrank mit verschliessbarer, zweiflügiger Türe, 8 Schubfächern und einer Schublade, 1,40 m. breit, 0,85 m. tief und 1,40 m. hoch.

An weiteren Einrichtungsgegenständen sind vorhanden:

Die unter § 1 mit h, i, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y bezeichneten Gegenstände.

Beleuchtungseinrichtung.

### § 3. Schulküche.

- a) Vier eiserne Kochherde, 0,94 m. lang, 0,62 m. breit, 0,715 m. hoch, mit einem Bratrohr, einem kupfernen Wasserschiff und 3 Herdringen.
- b) Vier Anrichten.
- c) Vier Speisenschränke.
- d) Zwei Küchenschränke.
- e) Ein Kleiderschrank.
- f) Spültische.
- g) Vier Tische mit Ahornplatten von 1,50 m. Länge und 1,00 m. Breite mit versperrbarer Schublade.
- h) Ein Tisch mit Ahornplatte von 1,50 m. Länge und 0,60 m. Breite mit ver-sperrbarer Schublade.
- i) Dreissig Hocker.
- k) Zwei Anritte mit je zwei Stufen.
- l) Ein Podium, 1,95 m. lang, 1,35 m. breit, 0,20 m. hoch.
- m) Eine Schiebetafel mit Pilastern wie in den Schulsälen.
- n) Eine Schwammbank.
- o) Vier Schüsselrahmen.
- p) Drei Pfannenrahmen.
- q) Eine Uhr.
- r) Zug-Vorhänge.
- s) Ein Papierkasten.
- t) Ein Kruzifix.
- u) Ein Spucknapf mit Wasserfüllung.
- v) Ein Thermometer.
- w) Ein Visitenkartenträger.
- x) Beleuchtungseinrichtung.
- y) Das erforderliche Küchengeschirr u. s. w.

### § 4. Oberlehrerzimmer.\*)

### § 5. Konferenzzimmer.

### § 6. Lehrmittelzimmer,

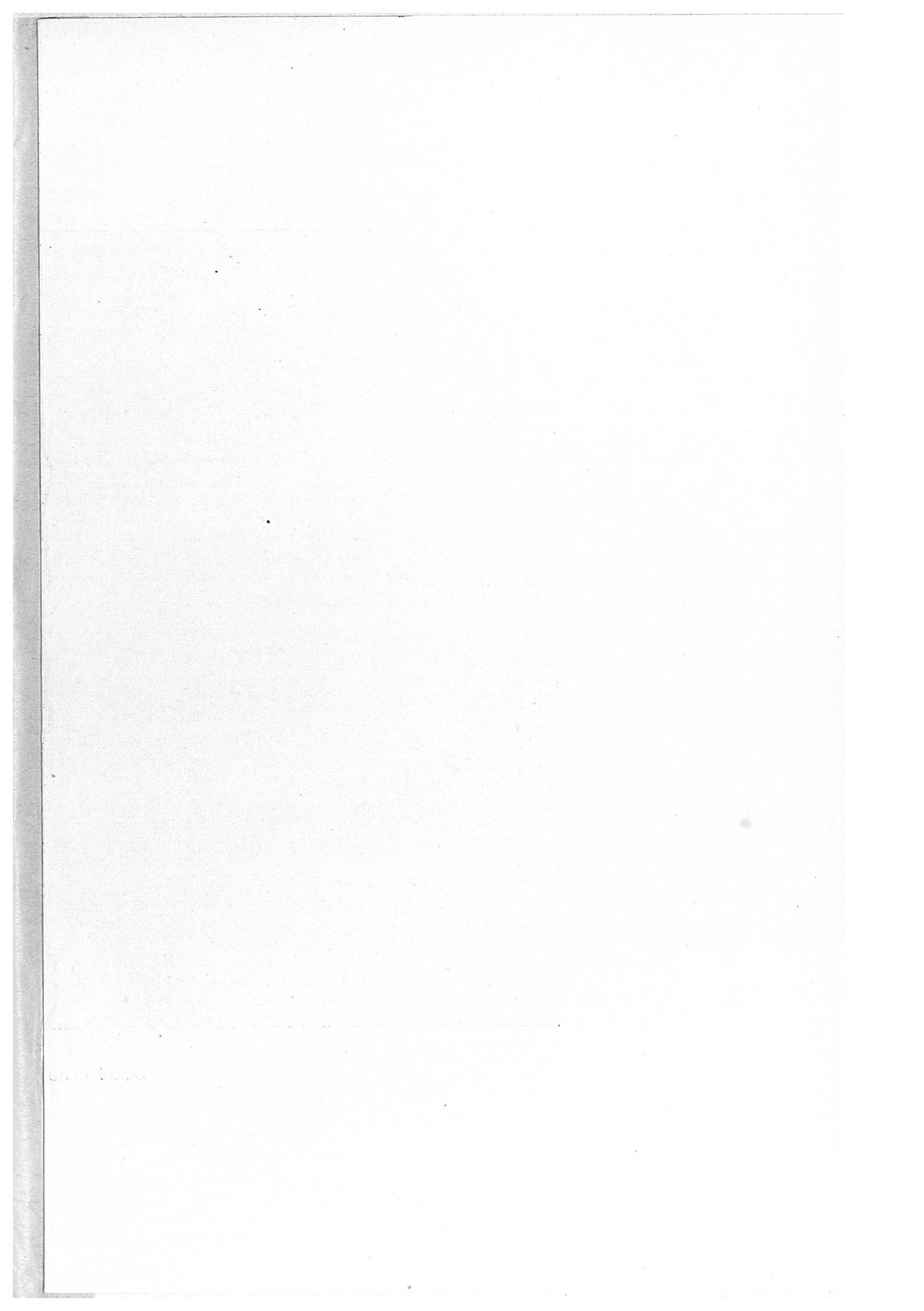
### § 7. Zimmer der Arbeitslehrerinnen.

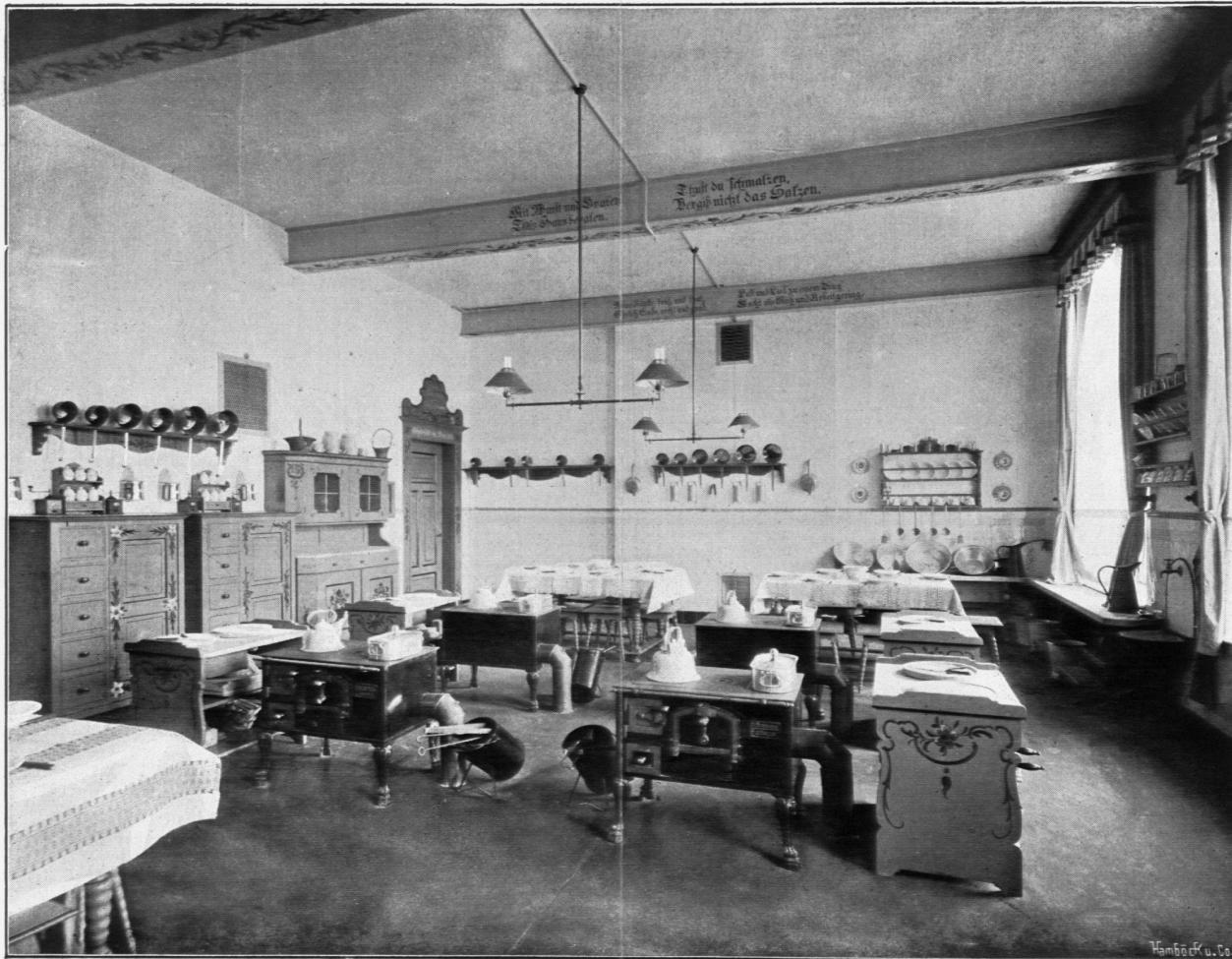
### § 8. Turnsaal im Erdgeschoss.

- a) Eine Reckeinrichtung mit 4 durch Drahtseil einstellbaren Säulen auf der linken Seite mit Kurbelantrieb, auf der rechten Seite mit Support zum Regulieren des Drahtseiles.
- b) Vier Reckstangen, mit Stahl durchzogen.
- c) Drei verstellbare Sprungböcke.
- d) Vier Sprungständer.
- e) Vier Sprungbretter.
- f) Vier Barren.
- g) Ein Schwebebaum mit 4 Paar Pauschen.
- h) Siebzig lackierte Eisenstäbe.
- i) Zwei Gallerien zu den siebzig Eisenstäben.
- k) Vier Schwebekanten.
- l) Eine Masslatte von 3,00 m. Länge.
- m) Eine Seilgabel.
- n) Ein achtteiliger Rundlauf mit 8 Strängen und Aufzugleinen mit Aufzieh-einrichtung.

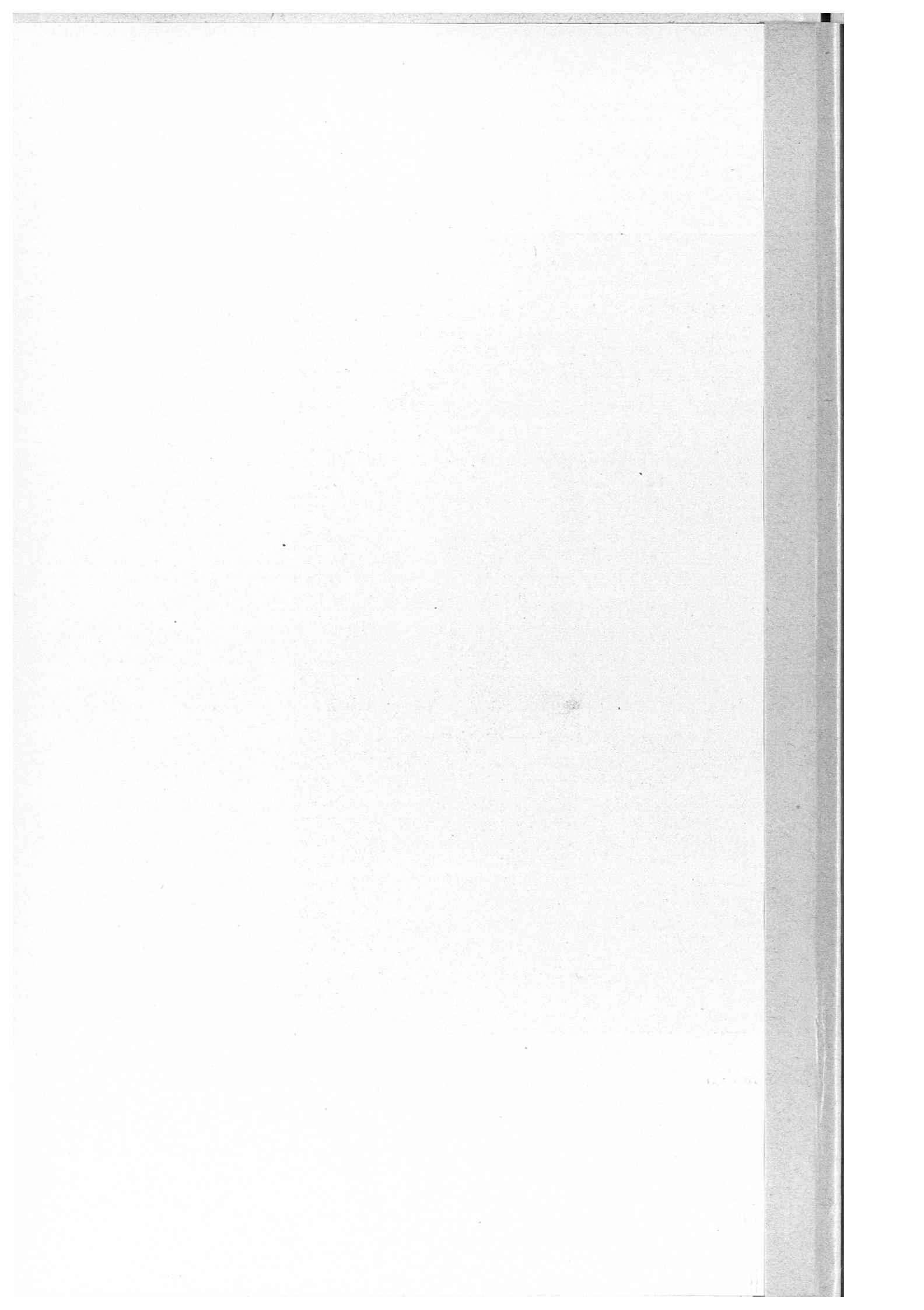
---

\* ) (§§ 4—7. Die Einrichtungen werden im Programm im Detail aufgeführt.)





Schulküche in München.



- o) Vier Klettertaue mit je 1 Haken, zwei Aufzugleinen zu den Klettertau en und Aufziehvorrichtung dazu.
- p) Zwei Sprungseile mit Ledersäckchen, zwei Schwungseile.
- q) Vier Sprungmatten, vier Haken zum Aufhängen derselben.
- r) Zwei Fussbälle und zwei Faustbälle.
- s) Zwei Tauen zum Tauziehen, 12 Hölzer zum Hölzerkampf.
- t) Ein Kleiderrahmen mit 2 Doppelhaken von Metall.
- u) Zwei kleine Bekanntmachungstafeln für Stundenplan und Reinigungsvorschriften.
- v) Ein Antritt mit 5 Stufen.
- w) Ein Thermometer.
- x) Zwei Spucknäpfe mit Wasserfüllung.
- y) Eine Wasserflasche mit Glas.
- z) Beleuchtungseinrichtung.

**§ 8 a. Turnsaalgarderobe im Erdgeschoss.**

- a) Kleiderrahmen mit Hutbrett.
- b) Ein Schirmständer, 2,00 m. lang.
- c) Beleuchtungseinrichtung.

**§ 9. Turnsaal im I. Stock.**

- a) Vier verschiebbare Leitern zum Wagrecht-, Schräg- und Senkrechtstellen mit
- b) Vier Stellböcken dazu.
- c) Siebzig Holzstäbe.
- d) Zwei Galerien zu den siebzig Holzstäben.
- e) 70 Handbälle.
- f) Ein Korb zu diesen Bällen.
- g) Ein eisernes Stangengerüst mit 24 Kletterstangen.
- h) Ein Stehpult mit 0,43 m. Podium auf Rollen.
- i) Ein Antritt mit 5 Stufen.
- k) Eine Kleiderrahme mit 2 Doppelhaken von Metall.
- l) Zwei kleine Bekanntmachungstafeln.
- m) Ein Kindermessapparat.
- n) Ein Thermometer.
- o) Zwei Spucknäpfe mit Wasserfüllung.
- p) Eine Wasserflasche mit Glas.
- q) Beleuchtungseinrichtung.

**§ 9 a. Turnsaalgarderobe im I. Stock.**

- a) Kleiderrahmen mit Hutbrett.
- b) Schirmständer, 2,00 m. lang.
- c) Beleuchtungseinrichtung.

**§ 10. Hausmeisterwohnung.**

**Inventar für den Hausmeister.**

**§ 11. Karzer.**

- a) Eine Bank, 2 m. lang.
- b) Ein Tisch, 1 m. lang, 60 cm. breit.
- c) Eine elektrische Glocke.

**§. 12. Armenpflege.**

**A. Sitzungszimmer.**

**B. Wartezimmer.**

**§ 13. Kindergarten.**

A. Spielsaal.

B. Beschäftigungssaal.

**§ 14. Räume für Knaben- und Mädchenhorte und für Handfertigkeitsunterricht.**

Nachdem jeder Turnsaal eine Länge von mindestens 16 m. und eine Breite von 11 m. zu erhalten hat, wird gemäss § 11 unter demselben ein Souterrainraum von gleicher Bodenfläche gewonnen.

Derselbe ist ungeteilt zu lassen und wird im Bedürfnisfalle entweder für einen Knaben-, bzw. Mädchenhort oder für Handfertigkeitsunterricht eingerichtet.

**§ 15. Badeanstalt.**

A. Aus- und Ankleideraum.

B. Brausebad.

C. Raum für die Badefrau.

D. Waschküche für das Bad.

E. Trockenraum.

**§ 16. Suppenanstalt.**

A. Suppensaal.

B. Suppenküche.

**§ 17. Heizerzimmer.**

**§ 18. Vorplatz, Gänge, Stiegenhäuser.**

- a) Zwei grosse Bekanntmachungstafeln an den Eingängen.
- b) Vier kleine Bekanntmachungstafeln in den Gängen.
- c) Eine Sprechstundentafel für den Oberlehrer.
- d) In sämtlichen Stockwerken, auch im Kellergeschoss, sind in der Mitte des Ganges grosse, kräftige Glocken für Feueralarm anzubringen. Dieselben sind unter sich so zu verbinden, dass beim Ziehen an denselben in irgend einem Stockwerk sämtliche Glocken in Tätigkeit gesetzt werden.
- e) Ebenso sind in den Gängen sämtlicher Stockwerke je zwei grosse Läutwerke zur Angabe der Stunden anzubringen, ebenso je ein Läutwerk in den beiden Turnräumen. Das Abläuten der Stunden geschieht durch die im Oberlehrerzimmer aufgestellte Uhr mit elektrischer Verbindung zum Läutwerk.
- f) Beleuchtungseinrichtung.
- g) Ruhebänke sind an geeigneter Stelle anzubringen.
- h) Grosse zweiteilige Fussabstreifmatten an den Eingängen.

**§ 19. Sonstige Einrichtungen.**

Vier Bekanntmachungstafeln für die Inschriftion u. s. w. am Äusseren des Gebäudes anzubringen.

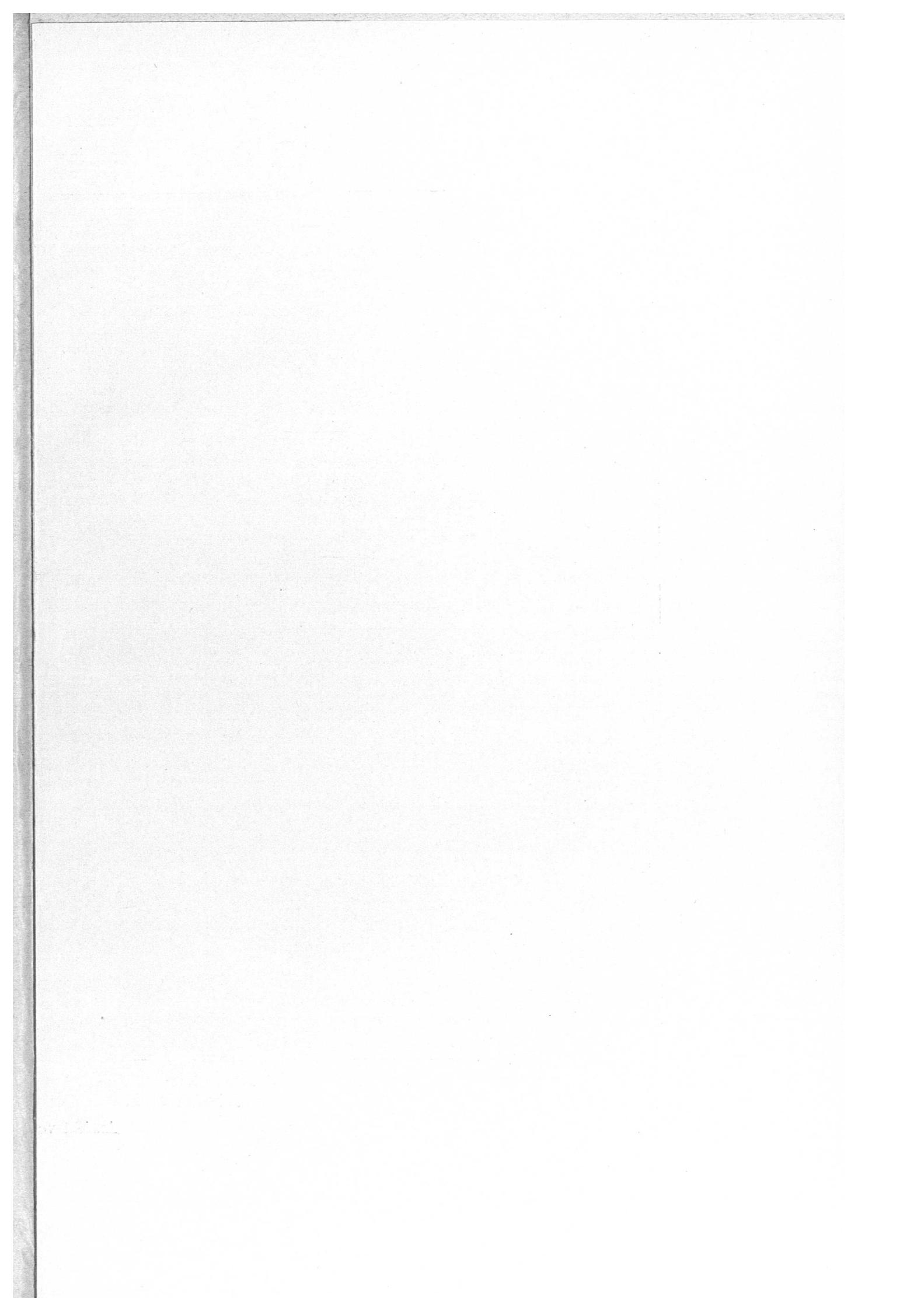
Ein Schrank zum Aufbewahren der Hydrantenschläuche, Schlüssel u. s. w.

Eine deutsche, eine bayerische und eine Münchener Flagge.

Ein Verbandkasten.

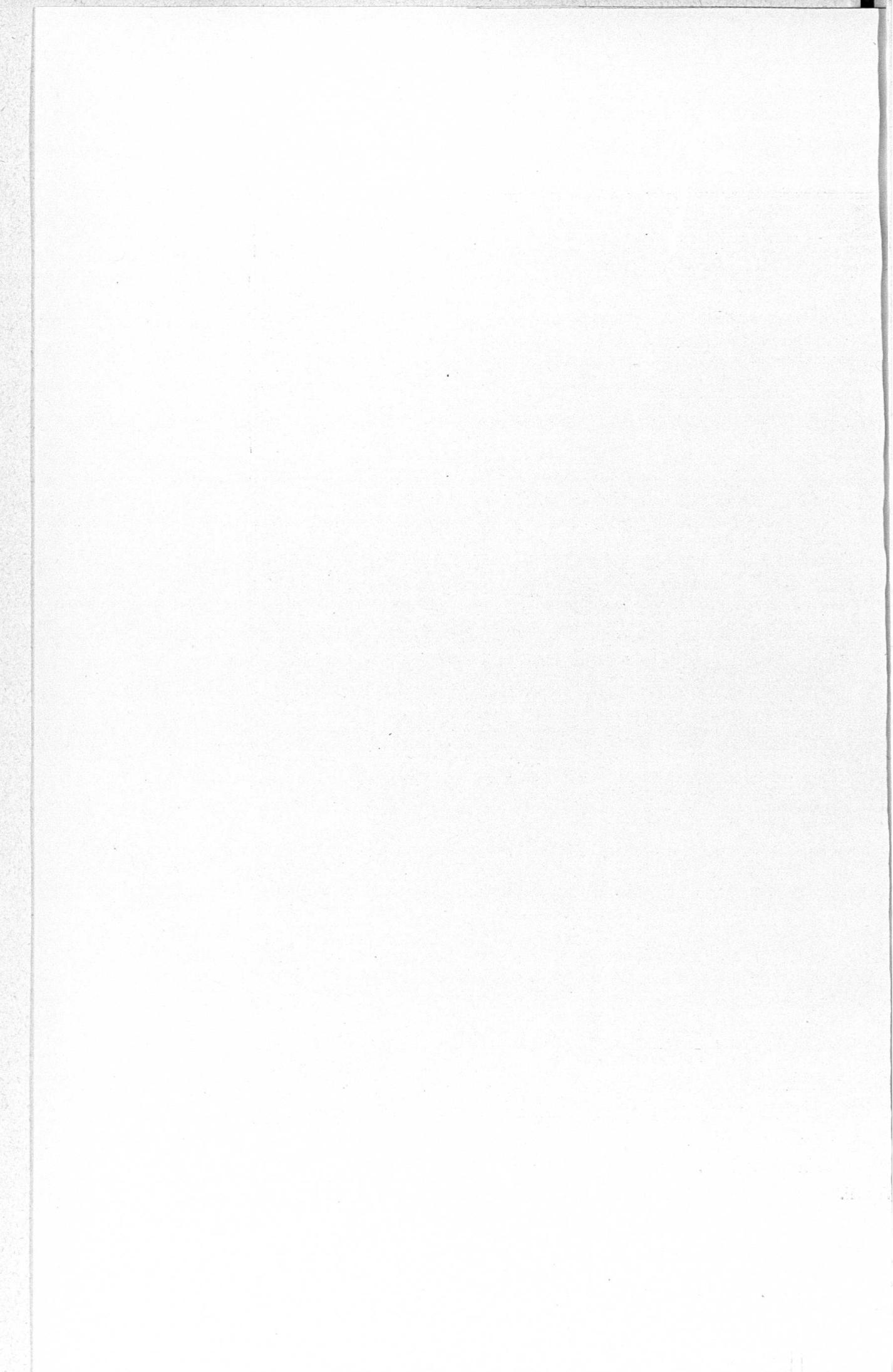
**§ 20. Allgemeine Bemerkungen.**

- a) Für den Anstrich der vorstehend aufgeföhrten Einrichtungsgegenstände wird folgendes festgestellt :

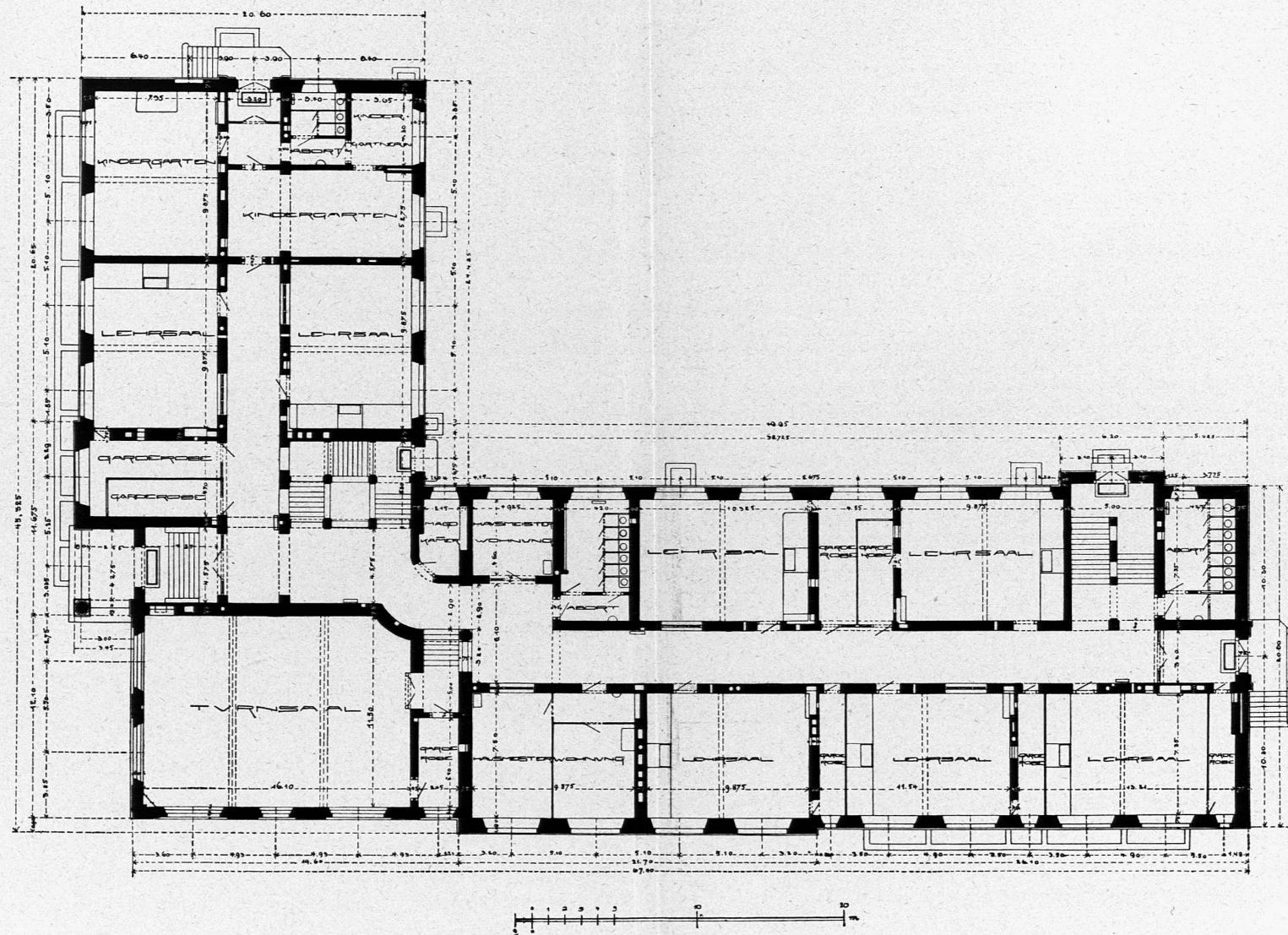




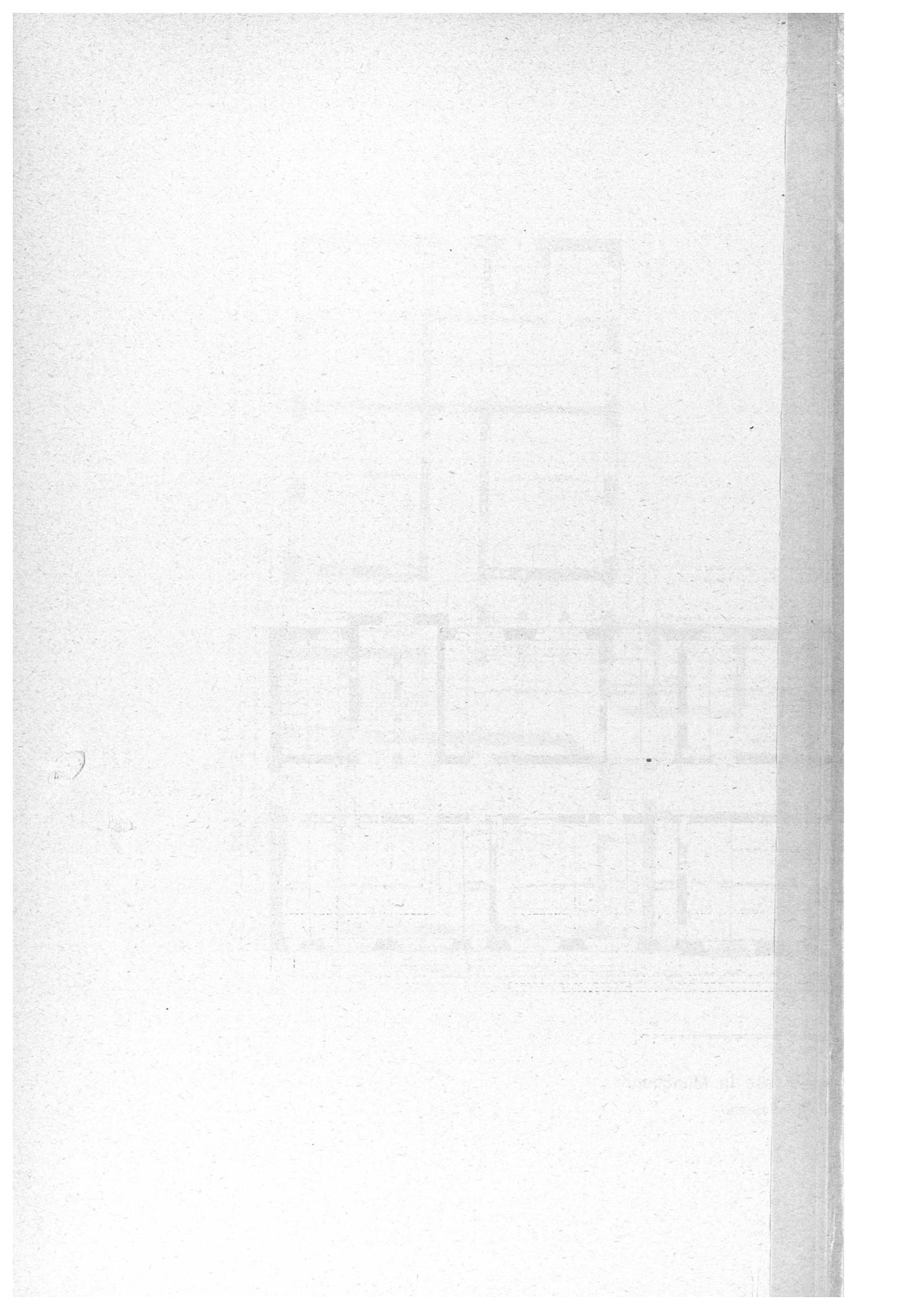
Schulhaus an der Stielenerstrasse in München.  
Ansicht von Westen.







**Schulhaus an der Stielerstrasse in München.**  
Grundriss des Erdgeschosses.



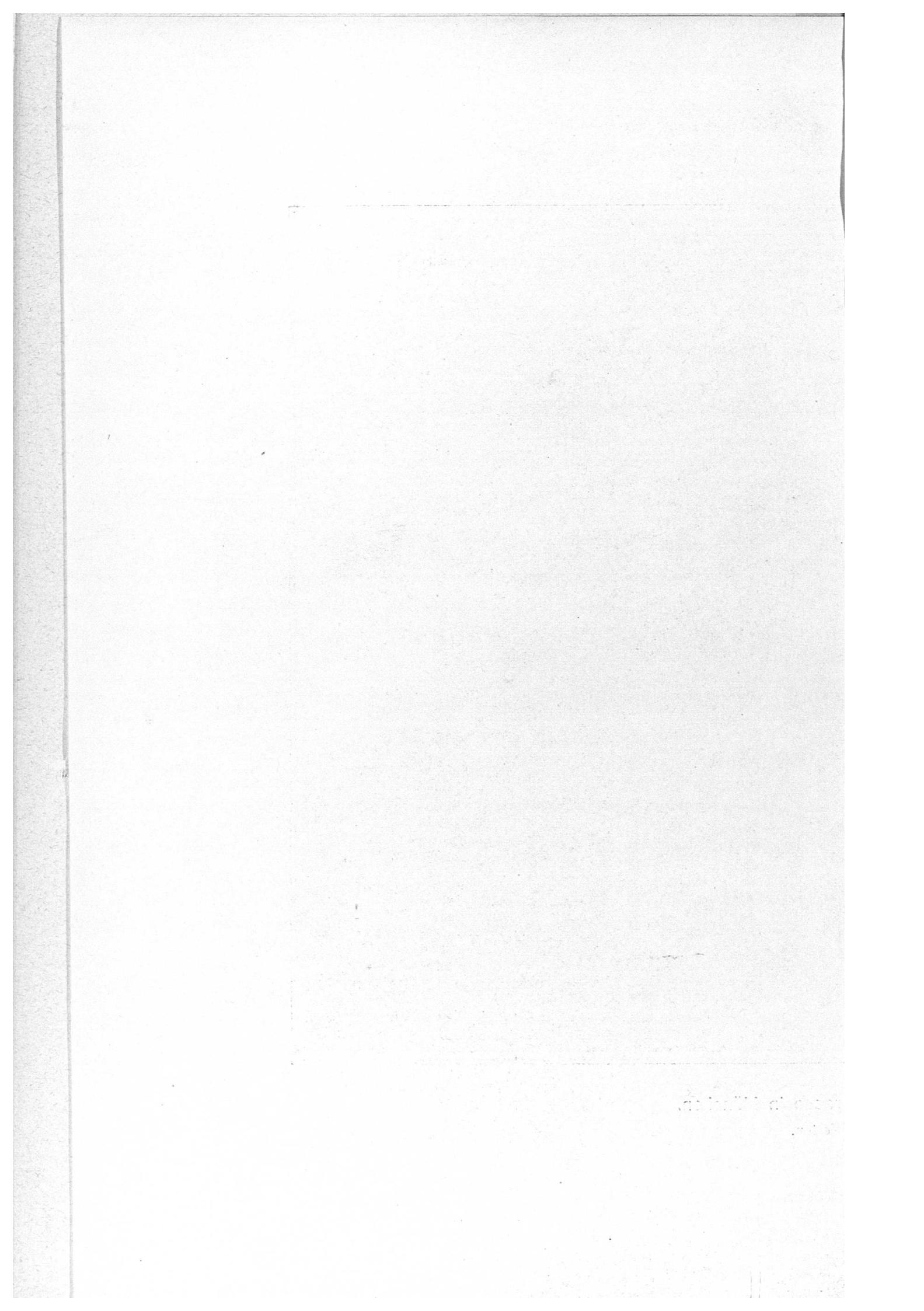
1911-12 as compared  
with 1910.



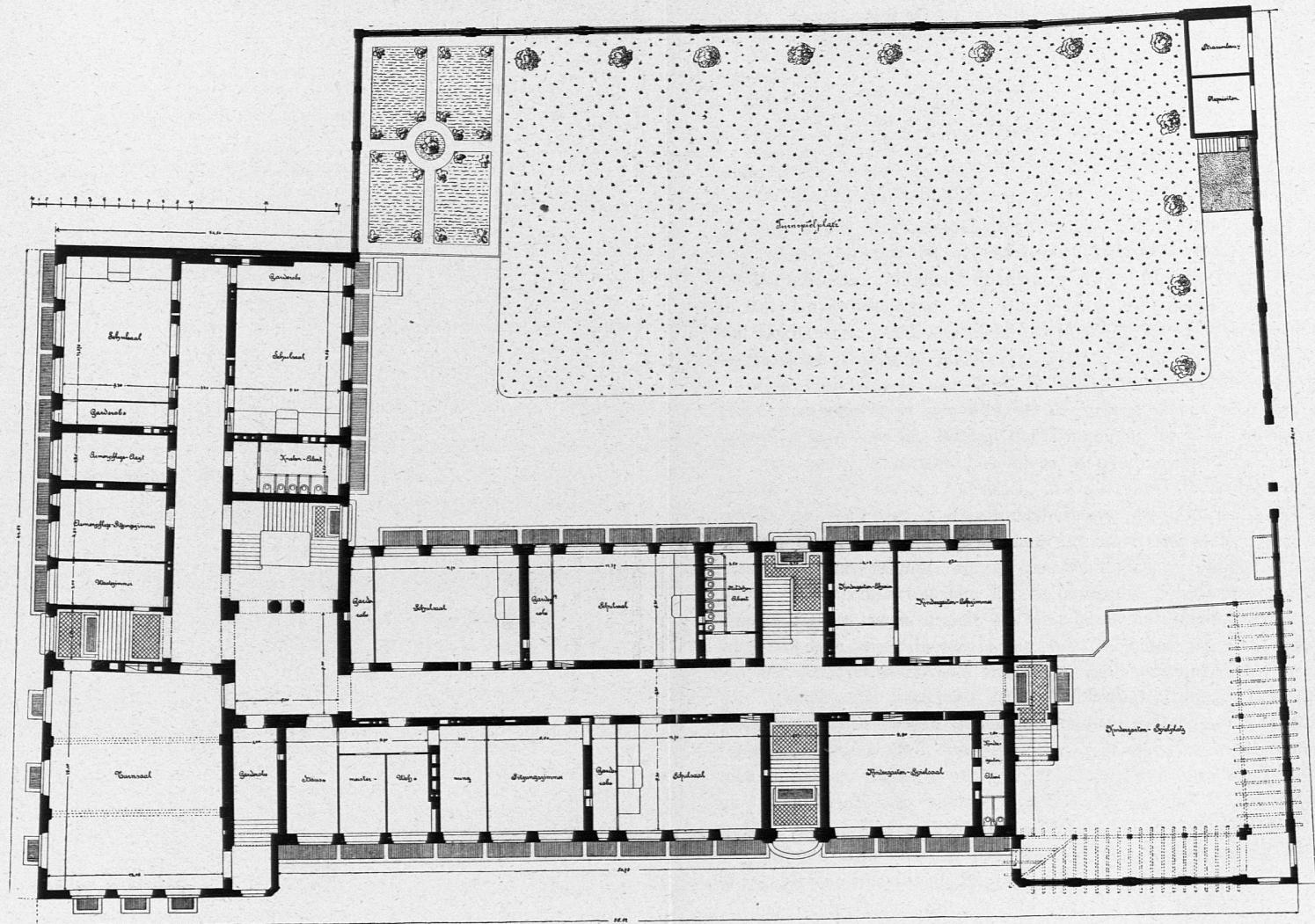
G. Franz

Schulhaus an der Weilerstrasse in München.

Ansicht von Süd-Westen.

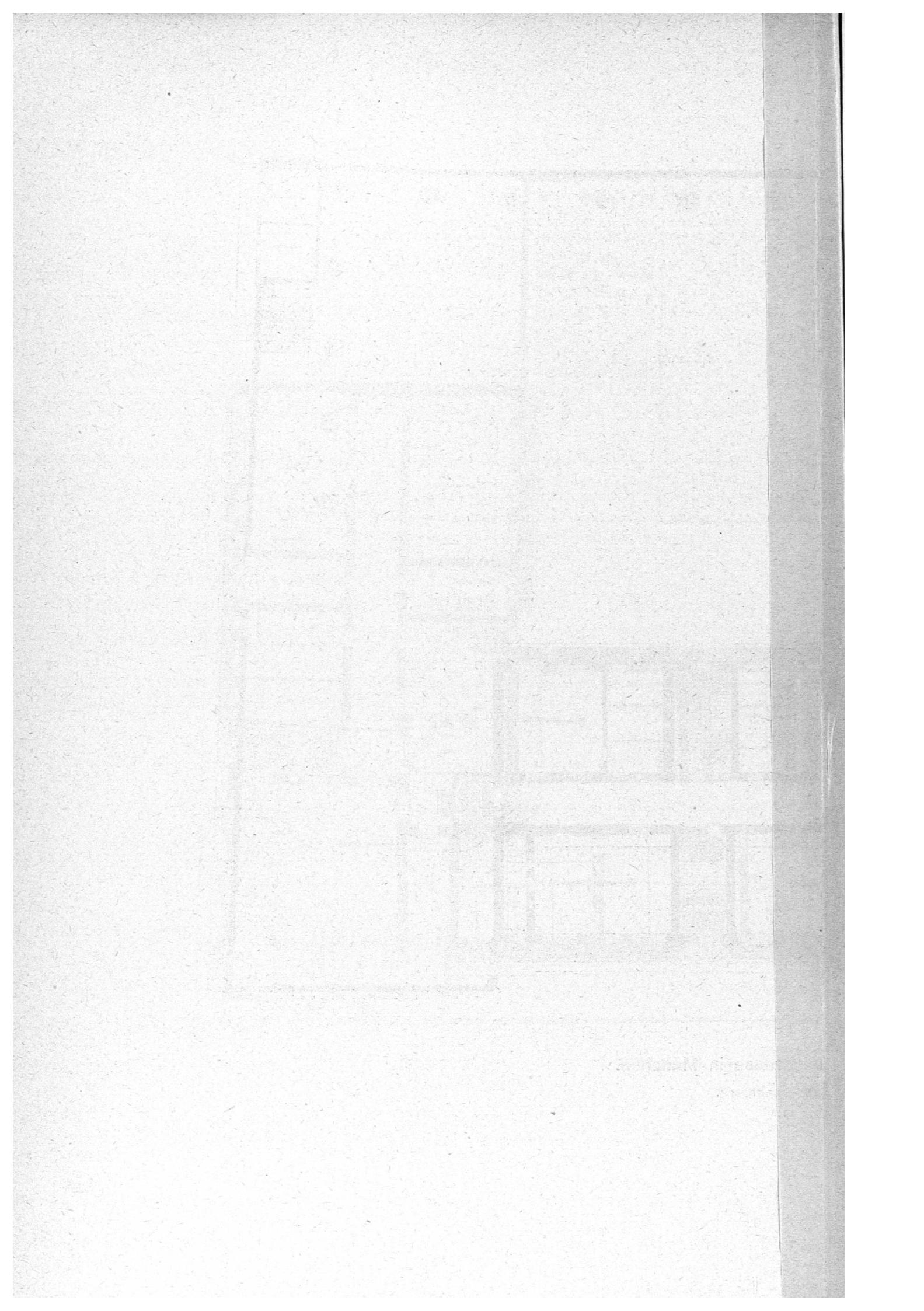






Schulhaus an der Weilerstrasse in München.

Grundriss des Erdgeschosses.



Die Subsellien und Ausstattungsgegenstände der Lehrsäle, der Suppenanstalt und des Kindergartens werden dreimal mit heissem Ölfirnis gestrichen.

Die Tischplatten der Schulbänke und Katheder erhalten einen schwarzen Ölfarbenanstrich.

Die Tafeln werden mit Schiefergrund matt schwarz gestrichen.

b) Die Einrichtungsgegenstände des Oberlehrer- und Konferenzzimmers sowie die übrigen Räume erhalten einen Ölfarbenanstrich.

Sämtliche Zimmer erhalten 15 cm. hohe Fussleisten an den Wänden mit Viertelstabdeckleisten auf den Fussböden.

München, den 26. April 1898.

Stadtmagistrat.

Als Typen der neueren Schulhausbauten führen wir die beiden Schulhäuser an der Stielerstrasse (Theresienwiese) und an der Weilerstrasse und das Schulhaus der höhern Töchterschule an der Luisenstrasse an. Die beiden erstgenannten Schulhäuser sind Eckbauten; recht geschickt ist in die Ecke als Terrassenbau die zweistöckige Turnhalle plaziert.

Das Schulhaus an der Stielerstrasse, 1897—1899 mit einem Kostenaufwand von 620,000 M. erbaut, lehnt sich in seinem Charakter ganz an die Bauten der Umgebung an; es wurden nämlich für jenen Stadtteil besondere Bauvorschriften zur Erzielung besserer Architekturen erlassen. Da diese Bauvorschriften, so entnehmen wir dem Verwaltungsberichte des Jahres 1897, auch für das Schulhaus zur Anwendung kommen mussten, wurden die Fassaden etwas reicher, als es bei Schulhäusern üblich ist, ausgeführt. Die architektonische Erscheinung des Schulhauses ist jedoch keine zufällige, noch erzielt sie eine launenhaft malerische Gruppierung, sondern die Silhouettierung des Gebäudes ist tatsächlich aus den für die Theresienwiese erlassenen Baubedingungen hervorgegangen. „Durch die Kontraste in der Höhenentfaltung zwischen Turnhallenbau, dreistöckigen Aufbauten und zweistöckigen Flügelbauten konnte ein malerisches Gruppenbild erzielt werden, welches dadurch noch in seiner Wirkung erhöht wird, dass den dreistöckigen Trakt am Bavariaring ein reicher Glockenturm krönt.“ Das Schulhaus enthält neben den erforderlichen Nebenräumen 30 Schulzimmer mit getrennten Garderoben, 2 Turnsäle mit Garderoben, 2 Säle für den Kindergarten, Brausebad, Suppenküche, Suppensaal etc.

Das Schulhaus an der Weilerstrasse wurde in den Jahren 1898—1900 erbaut mit einem Kostenaufwande von 637,000 M.; es ist ebenfalls ein schmucker Bau im süddeutschen Barockstil. Das Gebäude, welches, wie das an der Stielerstrasse, zweireihig angelegt ist — die Unterrichtsräume befinden sich zu beiden Seiten der Korridore — enthält 25 Schulsäle, 2 Turnsäle, 2 Kindergartensäle etc.

Anzufügen ist noch, dass die Zwischendecken unverbrennlich aus eisernen Trägern mit Betonausfüllung konstruiert sind und auf der Oberseite Zementestrich und Linoleumbelag haben.

Das Schulhaus der höhern Töchterschule an der Luisenstrasse wurde in den Jahren 1900 und 1901 erbaut bei einem Kredite von 534,192 M. Wir entnehmen darüber dem Verwaltungsberichte der Stadt München (1901) folgendes: Das Schulgebäude zeigt eine interessante Disposition der Unterrichtsräume. Die Gänge und das Treppenhaus sind um einen Lichthof gruppiert, dessen unterer Teil (Erdgeschoss und erstes Stockwerk) zu einer Oberlichthalle ausgestaltet und als Aula und Turnspielsaal benutzt wird. Das Gebäude enthält ausser den nötigen Nebenräumen und den Amtsräumlichkeiten: 15 Lehrsäle, je einen Saal für Naturkunde, Zeichnen, Singen und Handarbeit, eine Aula, eine Schulküche, ein Krankenzimmer, 10 Garderoberäume, 2 Terrassen, die als Aufenthalts- und Tummelplatz während der Freiviertelstunden dienen. Die Schulsäle weisen durchschnittlich 70 bzw. 80 m.<sup>2</sup> Grundfläche auf und besitzen eine lichte Höhe von 4,06 m.; jeder Saal ist für 45 Schulräume bestimmt. Die Beheizung des Gebäudes erfolgt durch eine Niederdruckdampfheizung. Die Frischluftzuführung geschieht teils direkt vom Freien in die Säle, teils durch Ventilationskanäle aus einem Frischluftkanal im Keller. Die verbrauchte Luft steigt aus sämtlichen Räumen durch Abluftkanäle in den Dachbodenraum und gelangt von hier aus durch Ventilationsaufsätze ins Freie. Als künstliche Beleuchtung wird Gasglühlicht verwendet. Die Böden der Terrassen und Aborte sind asphaltiert, alle andern Räume haben Linoleumbelag auf Zementestrich. Im Innern ist jeder kostspielige Schmuck vermieden; nur die Aula zeigt als Repräsentationsraum reichere Ausstattung mit Marmorsäulchen, zwei Marmorfiguren und einfacher Bemalung der Wandflächen. Die Untersichten der Treppenläufe und die Decken des Treppenhauses zeigen die Bilder der heimischen Flora.

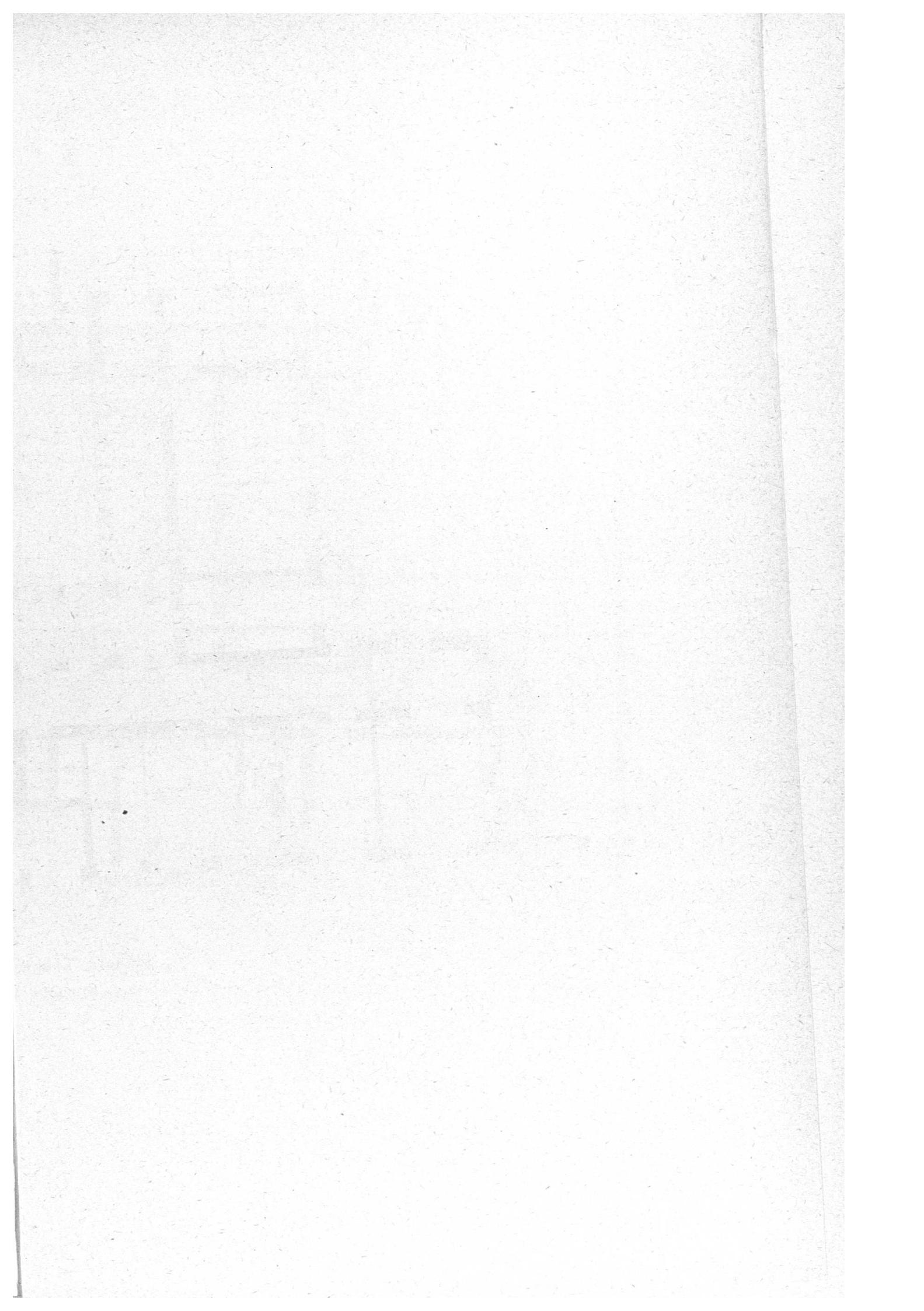
Von den innern Einrichtungen der Schulhäuser sind vor allem die Schulküchen und die Schülerwerkstätten bemerkenswert. Die Schulküchen haben die Grösse eines Klassenzimmers; sie dienen, wie dies aus dem Bilde ersichtlich, zugleich als Speiseräume für die Schülerinnen des Kochunterrichts. Je sechs Mädchen bilden eine Familie; sie verfügen über einen Kochherd und die erforderlichen weitern Einrichtungen. Die Kochherde sind für Kohlenfeuerung eingerichtet, sie weisen eine Rauchabfuhr unter dem Boden auf, wodurch das Hinziehen langer Rohrleitungen durch den Küchenraum

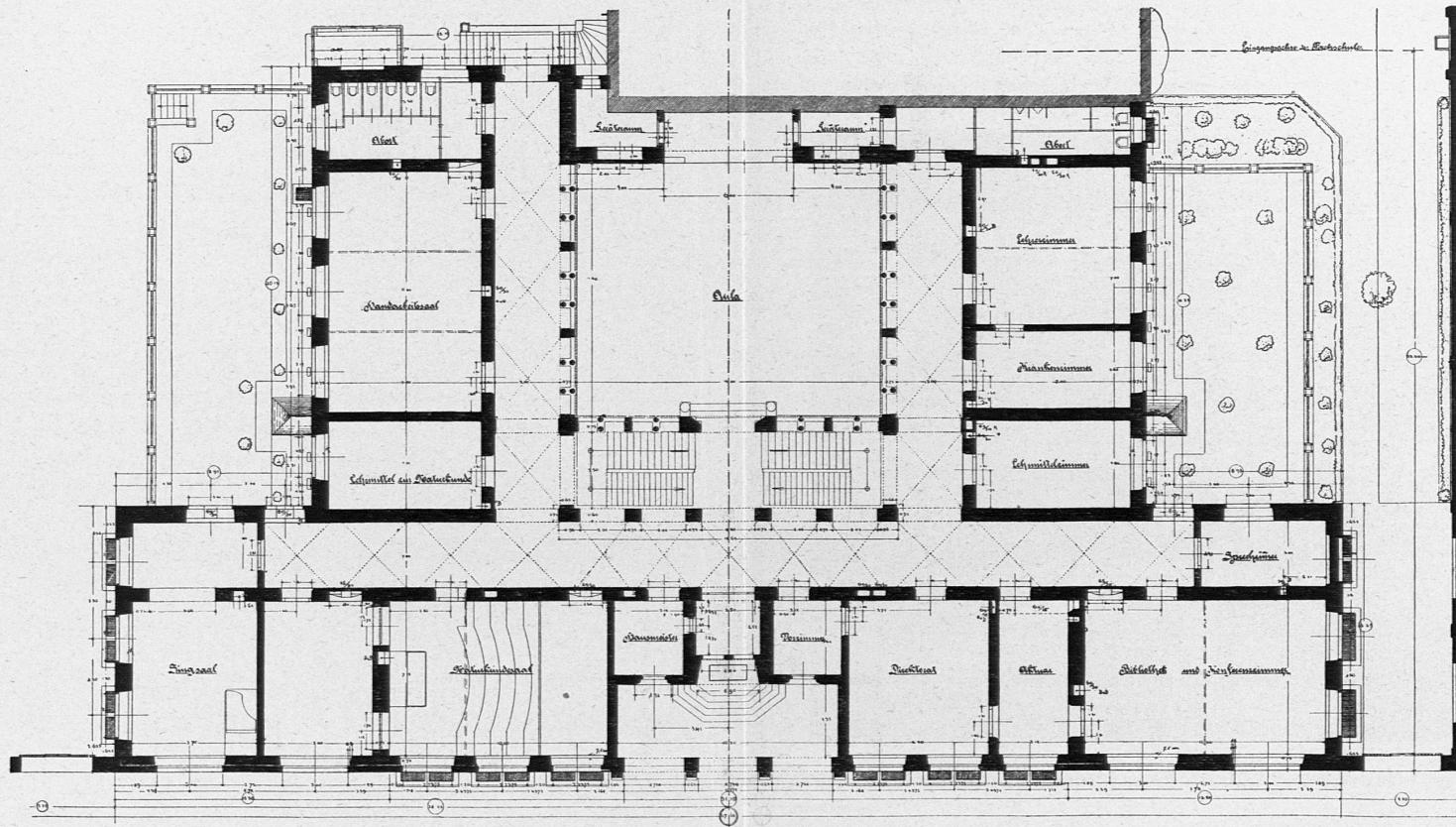
Baruch



Höhere Töchterschule in München.  
Aula und Turnhalle.

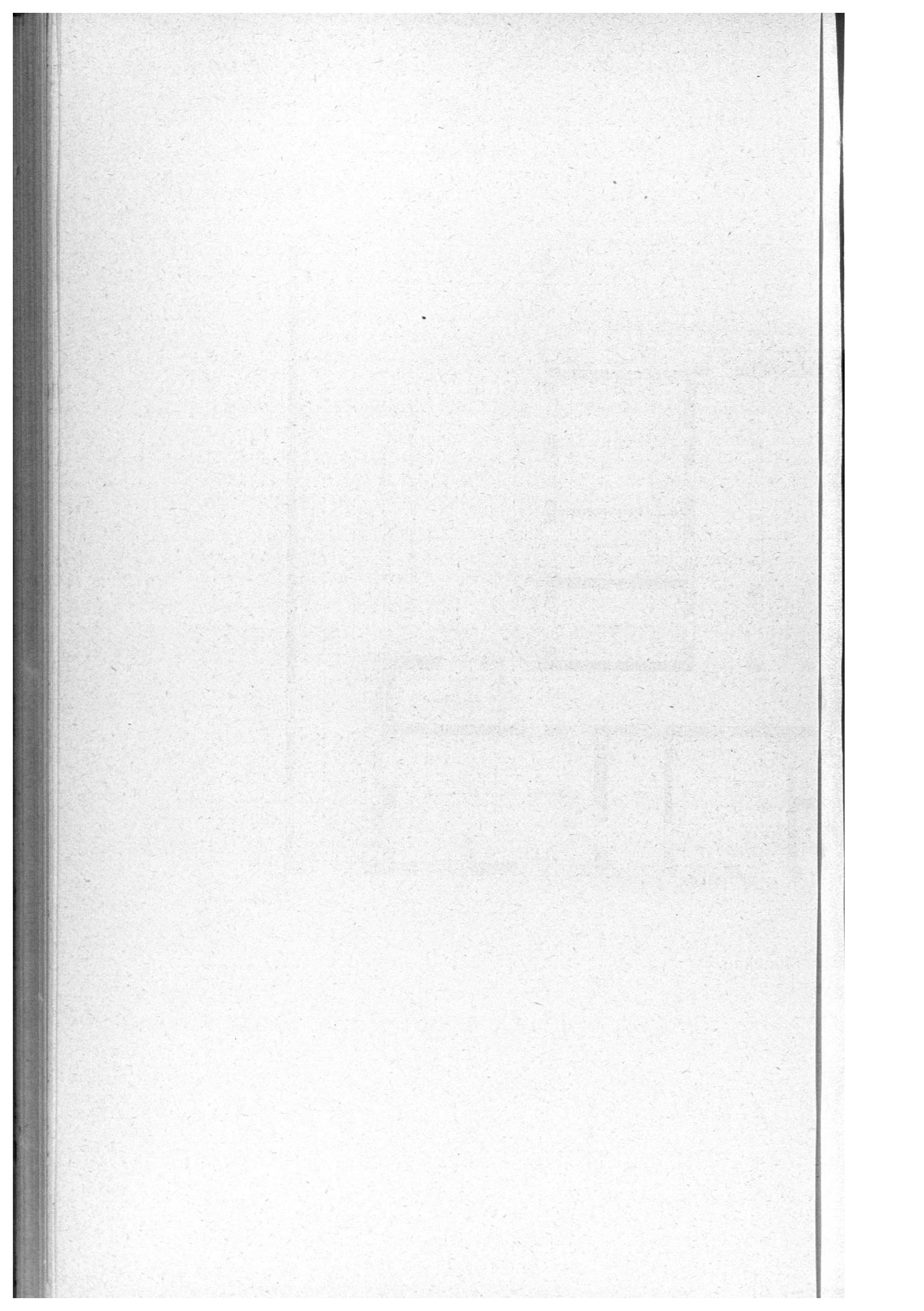






Höhere Töchterschule in München.

Grundriss des Erdgeschosses.



vermieden wird. Der Kochunterricht, vier Stunden wöchentlich in Klasse VIII, wird von der Klassenlehrerin erteilt; er soll durchaus praktisch sein. Der Lehrplan setzt darüber fest: „Alle theoretischen Betrachtungen, soweit sie sich nicht direkt aus Kochprozessen ergeben, die dann eben als Experimente in die Schulküche gehören, sind vom Unterricht in der Schulküche ausgeschlossen und müssen in den vorangehenden Haushaltungsstunden im Klassenraum vorge-

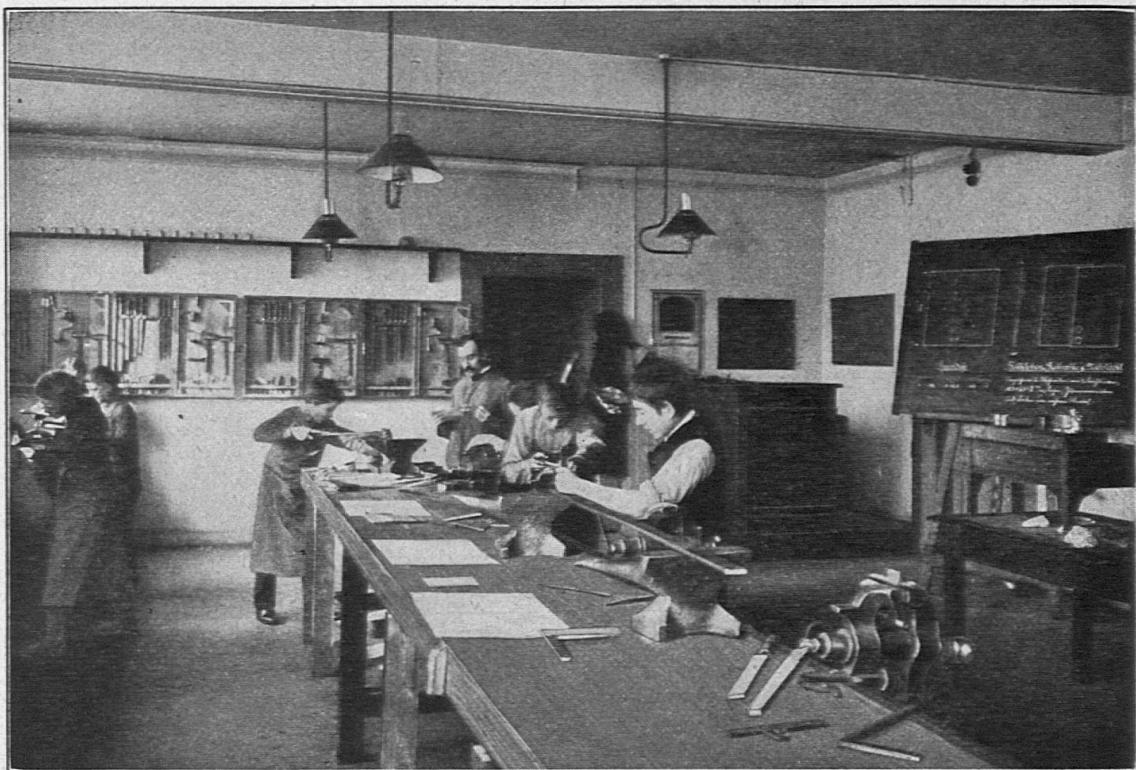


**Schülerwerkstätte im Schulhaus an der Haimhauserstrasse (Schreiner).**

nommen werden. Die Zubereitung aller Gerichte muss vom Gesichtspunkte der Sparsamkeit aus behandelt werden, und es ist unbedingt jede Zubereitung untersagt, welche, ohne den Nährwert der Speisen zu erhöhen, nur den Preis derselben verteuert.“

Schülerwerkstätten wurden im Schulhause an der Haimhauserstrasse eingerichtet für die Knaben der VIII. Klasse. Ein detaillierter Lehrplan gibt sowohl die Aufeinanderfolge der Arbeiten als auch die den letztern einzuräumende Zeit an. Der Unterricht zerfällt in einen Holzbearbeitungskurs und einen Metallbearbeitungskurs. Für den

letztern enthält der Lehrplan die Vorbemerkung: „Die Unterrichtszeit darf anfangs nicht länger als zwei Stunden dauern, da sonst eine Übermüdung der Schüler eintritt. Im ersten Jahre kommen die Schüler zwar an die Bohrmaschine, aber nicht an die Drehbank. Unter Abweichungen vom Lehrgange muss auf Abwechslung in den Tätigkeiten Bedacht genommen werden, da die zu lange fortgesetzten Feilübungen zum Wunddrücken und Wundreiben führen.“ In



Schülerwerkstätte im Schulhaus an der Haimhausenstrasse (Schlosser).

den Schülerwerkstätten werden auch technologische Unterrichtskurse für Lehrer abgehalten.

Gross ist die jährliche Ausgabe der Stadt München für Schulhausbauten; denn die Schülerzahl hat in den letzten Jahren sehr stark zugenommen; der Geschäftsbericht des Jahres 1899 spricht von einer jährlichen Zunahme um 2500 Schüler. Es wurde deshalb vom Gemeindebevollmächtigten-Kollegium im Jahre 1899 die Anregung gemacht, es möchte der Magistrat die Frage erwägen, ob künftig nicht die Schulhäuser auf Rückplätzen statt an Strassen erbaut werden sollen, und ob und wie an den Fassaden Ersparnisse erzielt werden könnten. Der Magistrat beschloss hierauf nach dem

vom Stadtbauamte eingeholten Gutachten, dass in den hier ange-deuteten Richtungen im allgemeinen ein anderweitiges Vorgehen als das seitherige nicht zu empfehlen sei; dabei gab er aber dem Gedanken Raum, dass, wenn die Grundbesitz- und die Grundrissverhältnisse bei einem Schulhausbauplatz es empfehlenswert erscheinen lassen und sonst triftige Gründe nicht entgegenstehen, ein Schulhaus wohl auch auf einen Rückplatz erbaut werden könne.



Schülerwerkstätte im Schulhaus an der Haimhausenstrasse (Schmiede).

An den neuern Schulhausbauten der Stadt München können der Mann vom Baufach und der Schulmann vieles lernen, der erstere namentlich, wie der Schulhausbau in seinem Äussern architektonisch an die Umgebung sich anzuschliessen hat; der Schulmann, wie das Innere zweckmässig eingerichtet werden kann unter Berücksichtigung der hygienischen Anforderungen sowohl als auch der immer mehr sich ergebenden Notwendigkeit sozialer Fürsorge (Jugendhorte, Schülerspeisung etc.). Wer München besucht und nicht die Bierkeller als Hauptziel seiner Wünsche betrachtet, dem kann die Besichtigung einzelner neuer Schulhäuser bestens empfohlen werden; an liebenswürdigem Entgegenkommen hinsichtlich der Erteilung der Bewilligung fehlt es im Rathause nicht.

## 2. Die königlich bayerische Zentralanstalt für Erziehung und Bildung krüppelhafter Kinder.

Diese Anstalt, wie schon an anderer Stelle erwähnt die älteste staatliche Institution für Krüppelpflege im deutschen Reiche, besteht schon seit 60 Jahren und hat in dieser langen Dauer sehr viel gewirkt auf dem reichen Felde der Humanität. An der Klenzerstrasse (Nr. 54) hat sie seit 25 Jahren ein ganz ansehnliches Besitztum.

Die Anstalt nimmt Kinder auf im Alter von 11—14 Jahren, welche sich in einem solchen Zustande der Krüppelhaftigkeit befinden, dass ihnen nach beendeter Werktagsschulpflicht der sofortige Eintritt in eine Lehre nicht wohl möglich ist. — Hiebei wird übrigens gefordert, dass die Aufzunehmenden nicht blödsinnig, noch mit ansteckenden oder eine chirurgische Operation erfordernden Leiden behaftet, und dass dieselben gehörig geimpft sind, ferner dass sie des Sehvermögens und Gehörs nicht entbehren und ohne Hilfe anderer gehen können, endlich dass die Hände derselben jene Bewegungsfähigkeit besitzen, welche zu den im Institut vorkommenden Arbeiten nötig ist. — Ferner ist noch zu konstatieren, ob die Aufzunehmenden auch frei sind von Gebrechen, die — wie z. B. Bettlägerigkeit, epileptische Krämpfe u. dgl. — das Zusammenleben mit anderen Zöglingen stören.

Die Dauer des Aufenthaltes in der Anstalt bleibt in der Regel auf drei Jahre festgesetzt, doch kann dieselbe in besonderen Fällen ausnahmsweise auch verlängert oder bei einer schnelleren geistigen und leiblichen Entwicklung der Zöglinge verkürzt werden. Die Verleihung der aus Kreisfonds dotierten Freiplätze findet nur an solche krüppelhafte Kinder statt, welche dem betreffenden Regierungsbezirke nach der Heimat angehören. Für jede solche Stelle ist alljährlich ein Zuschuss von 360 Mark aus Kreisfonds zu leisten.

Für einen zahlenden Zögling sind ebenfalls jährlich 360 Mark mittelst halbjähriger Vorauszahlung an die Anstalt zu entrichten, ausserdem in jährlicher Vorauszahlung 36 Mark Kleidungsbeitrag und ein Schulgeld von monatlich 10 Mark, welches jedoch mit Rücksicht auf die obwaltenden Verhältnisse bis zur Hälfte ermässigt werden kann.

In der Anstalt erhalten die Kinder ausser der ihrer körperlichen Zulänglichkeit entsprechenden Unterweisung in den Schulfächern auch Anleitung in den praktischen Fertigkeiten eines künftigen Berufs. So werden die Mädchen zu den weiblichen Arbeiten angehalten, während die Knaben als Buchbinder, Portefeuiller, Schneider, aber auch als Schreiber die nötige Ausbildung erhalten. Wie ist doch viel Elend in der Welt, muss man denken, wenn man

sie sieht, die Insassen der Anstalt, mit den manchmal recht geistreichen Gesichtern, aber mit verstümmelten, verkürzten oder missgestalteten Armen und Händen, Beinen und Füßen! Und doch lernen sie, wie wunderbar, diese Stummeln zur Arbeit verwenden und bringen recht geschickte Arbeitsprodukte hervor.

Im Schuljahr 1902/3 (September bis Juli) zählte die Anstalt 83 Zöglinge, 46 Knaben und 37 Mädchen; davon waren 23—24 % Waisen.

Dem orthopädischen Berichte entnehmen wir folgende Angaben:  
Die 83 Zöglinge des Jahres 1903 weisen folgende Gebrechen auf:

		Kn.	Mäd.	Total
Wirbelentzündung (Spondylitis)	.. . . . .	5	2	7
Seitliche Wirbelsäuleverbiegung	.. . . . .	—	6	6
Hüftgelenksentzündung	.. . . . .	3	—	3
Kniegelenksentzündung	.. . . . .	7	4	11
Kinderlähmung:				
a) spinale	.. . . . .	7	3	10
b) cerebrale	.. . . . .	4	5	9
Verlust des ganzen Armes	.. . . . .	1	—	1
"    "    Beines	.. . . . .	1	—	1
"    "    Vorderarms	.. . . . .	2	—	2
"    der Hand	.. . . . .	1	—	1
"    des Unterschenkels	.. . . . .	2	—	2
"    Fusses	.. . . . .	1	—	1
Angeborener Fingerdefekt	.. . . . .	1	—	1
"    Defekt der Hand	.. . . . .	—	1	1
"    des Vorderarmes	.. . . . .	—	7	7
"    Armspeichendefekt	.. . . . .	1	—	1
"    Oberschenkelknochendefekt	.. . . . .	1	—	1
Angeborene Hüftverrenkung	.. . . . .	1	1	2
Klumpfuss	.. . . . .	1	2	3
Armlähmung aus verschiedener Ursache	.. . . . .	6	3	9
Versteifung im Ellbogen bzw. Ellbogenverrenkung	1	1	2	
Wachstumshemmung durch Rhachitis	.. . . . .	—	2	2
	Total	..	46	37
				83

Die Tagesordnung am Werktag lautet:

Im Sommer morgens 5 $\frac{1}{2}$  Uhr, im Winter 6 $\frac{1}{2}$  Uhr: Aufstehen, Waschen und Ankleiden; 6 $\frac{1}{4}$  Uhr Lernzeit; 7 $\frac{1}{4}$  Uhr Morgengebet; hierauf Frühstück und Vorbereitung zum Unterrichte; 8—12 Uhr Elementar- und technischer Unterricht, dazwischen von 10—10 $\frac{1}{2}$  Uhr Brotzeit im Freien; 12—2 Uhr Mittagessen und Aufenthalt im Freien;

2—4 Uhr Elementar- und technischer Unterricht; 4—4 $\frac{1}{2}$  Uhr Brotzeit; 4 $\frac{1}{2}$ —5 $\frac{1}{2}$  Uhr Turn- oder technischer Unterricht; 5 $\frac{1}{2}$ —6 $\frac{1}{4}$  Uhr Lernzeit; 6 $\frac{1}{4}$  Uhr Abendessen; hierauf im Hause oder im Hofe Beschäftigung mit Spielen oder Lektüre. Im Winter um 8 Uhr, im Sommer um 8 $\frac{1}{2}$  Uhr Abendgebet und Schlafengehen.

Die Kinder erfahren in der Anstalt soweit notwendig orthopädische Behandlung. Besondere Aufmerksamkeit wird auch den Zähnen geschenkt; so entnehmen wir dem Bericht vom Jahre 1903, dass im Schuljahr 1902/3 37 Knaben und 32 Mädchen in zahnärztliche Behandlung gekommen sind; es wurden 58 Zahnxtraktionen und 10 Zahnreinigungen vorgenommen und 189 Zähne plombiert.

In den 25 Jahren 1877—1902 haben die Anstalt 501 Zöglinge verlassen (280 männliche, 221 weibliche); unter den Berufsarten, die sie betreiben, finden wir bei den Knaben eine grosse Zahl von Schreibern und Buchhaltern, auch Beamte im Gerichte, im städtischen Dienste, bei der Post und bei den Bahnen, dann Buchbinder (41), Schneider (24), Taglohnarbeiter (26), auch 2 Bezirksamtschreiber, 1 Volksschullehrer, 1 Arbeitslehrer, 2 Photographen; bei den Mädchen: Näherinnen (63), Kleidermacherinnen (12), Strickerinnen (15), Fabrikarbeiterinnen, in häuslichen Diensten; auch 1 Büffetdame, 3 Buchhalterinnen, 1 Lehrerin, 1 Korrespondentin, 1 Stickerin, 1 Missionarin etc. Von der Gesamtzahl befinden sich 45 im Armenhaus oder sind unheilbar und ohne Beruf, 42 sind frühzeitig gestorben. Wenn wir die letztern in Abzug bringen, so ergibt sich, dass von 459 Krüppelkindern nur 45 der Armenfürsorge dauernd anheimfielen, während die andern befähigt wurden, mehr oder minder ihr Brot selbst zu verdienen. Der Bericht des Jahres 1903 über die Anstalt konstatiert, dass 9,2 % der Zöglinge nach dem Austritte aus der Anstalt den Kampf ums Dasein nicht aufnehmen können, da sie ihr Gebrechen daran hindert; sie müssen deshalb in Asylen und Armenhäusern untergebracht oder von der Armenpflege, den Eltern und Anverwandten erhalten werden. „Diesem Übelstande“, so bemerkt der Bericht, „kann nur durch die Errichtung einer Beschäftigungsanstalt abgeholfen werden; denn nur hier kann jedes nach Massgabe seiner Fähigkeiten Verwendung finden und, geschützt vor Kummer und Sorge, einen gewissen Grad von Fertigkeit in seiner Arbeitssparte erlangen. In ihr könnte auch den Ärmsten von den Krüppeln, den Leidenden und Kranken, durch anregende Beschäftigung und entsprechende Pflege das schwere Schicksal, das sie betroffen, erträglicher gestaltet werden.“ Wie

der liebenswürdige Inspektor der Anstalt, J. Erhard, dem Berichterstatter bei dem Gange durch die Anstaltsräume eröffnete, besteht bei den massgebenden Landesbehörden die Absicht, die Anstalt in der Weise zu erweitern, dass man unten eine klinische Abteilung zur operativen Behandlung von Krüppelkindern von den ersten Monaten ihres Lebens an und oben eine Beschäftigungsanstalt für schulentlassene Krüppel anfügt, und dieses Ziel und damit eine wesentliche Erweiterung dieser vom Geiste der Humanität getragenen Staatsinstitution soll nicht mehr ferne sein. Die Vorstudien sollen bereits gemacht und dabei die Beobachtungen verwertet worden sein, welche eine Kommission beim Studium ähnlicher Anstalten in Deutschland, dann aber namentlich in den nordischen Ländern, gemacht und in einem eingehenden Berichte dem Ministerium vorgelegt hat.

Die Krüppelfürsorge ist nicht nur eine humanitäre, sondern, wie das Bild der bayerischen Anstalt zeigt, zugleich eine volkswirtschaftliche Frage. Wann wird auch unserm Lande ein solches Werk erstehen?

### **3. Das städtische Volksbad (Karl Müllersches Volksbad).**

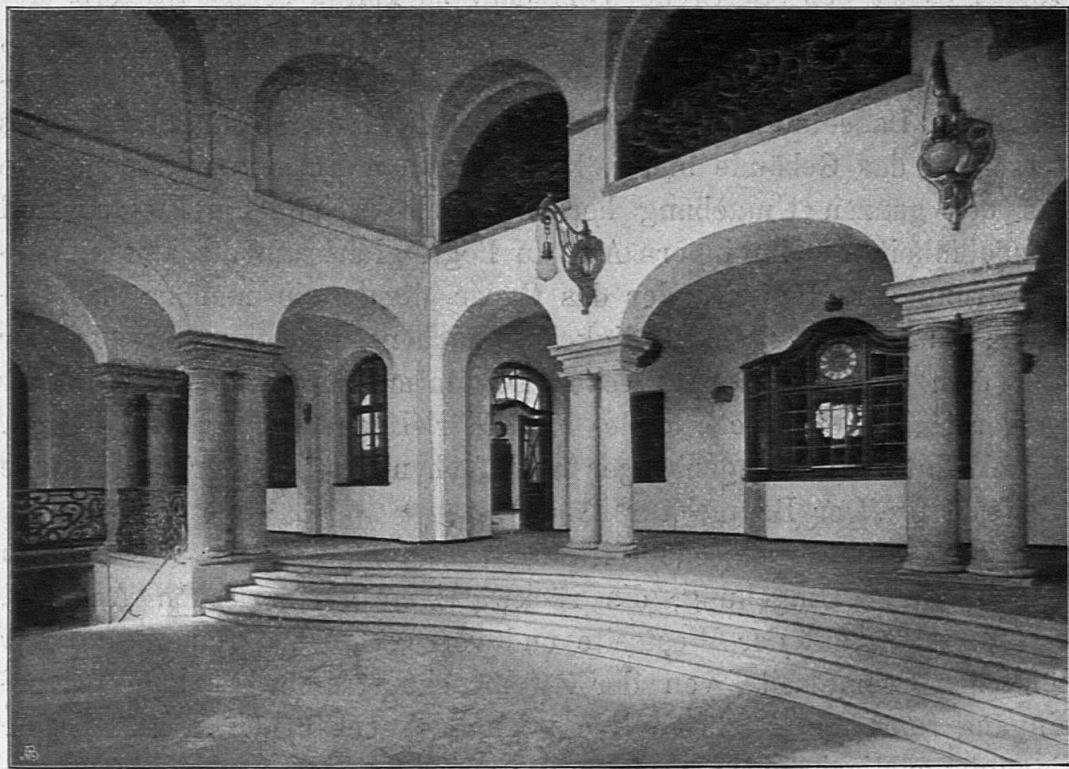
Am Strande der Isar unweit der Ludwigsbrücke erhebt sich ein wuchtiges, langgestrecktes Gebäude mit Kuppeln und einem kräftigen Turm; es ist das städtische Volksbad, zu Ehren seines Stifters, des Ingenieurs Karl von Müller, das „Karl Müllersche Volksbad“ genannt, eines der grössten und schönsten und wohl auch vollkommensten neuzeitlichen Badetablissements. Und wirklich, dieses Imposante, das äusserlich das Gebäude bietet, kräftig in den Formen und doch wie aus der ganzen Umgebung herausgewachsen, und die Eleganz und Vornehmheit, die im innern Ausbau liegt, gleichsam als höhere Verkörperung der Hygiene, der das Ganze dient: sie machen das Gebäude zu einer Sehenswürdigkeit Münchens, und es gereicht der Bau dem vormaligen städtischen Bauamtmann, jetzt kgl. Professor an der technischen Hochschule, Prof. Karl Hocheder, zur hohen Ehre.

Architekt L. Langenberger in München urteilt über die Anlage (Zeitschrift „Der Baumeister“ 1903):

„Ihre architektonische Wirkung wird im besondern Masse durch den Reiz der Umgebung, die rückwärtigen gärtnerischen Anlagen, den Flusslauf auf der Westseite und vorzugsweise durch die auf der südlichen Schmalseite von der Zweibrückenstrasse her zum Haupteingang führende prächtige Kastanienallee noch erhöht. Es ist eine Bauanlage, die in ihrer Gesamtheit und in Verbindung mit ihrer Umgebung das künstlerische Empfinden und im besondern die von



Ansicht gegen die Isar (Westseite).



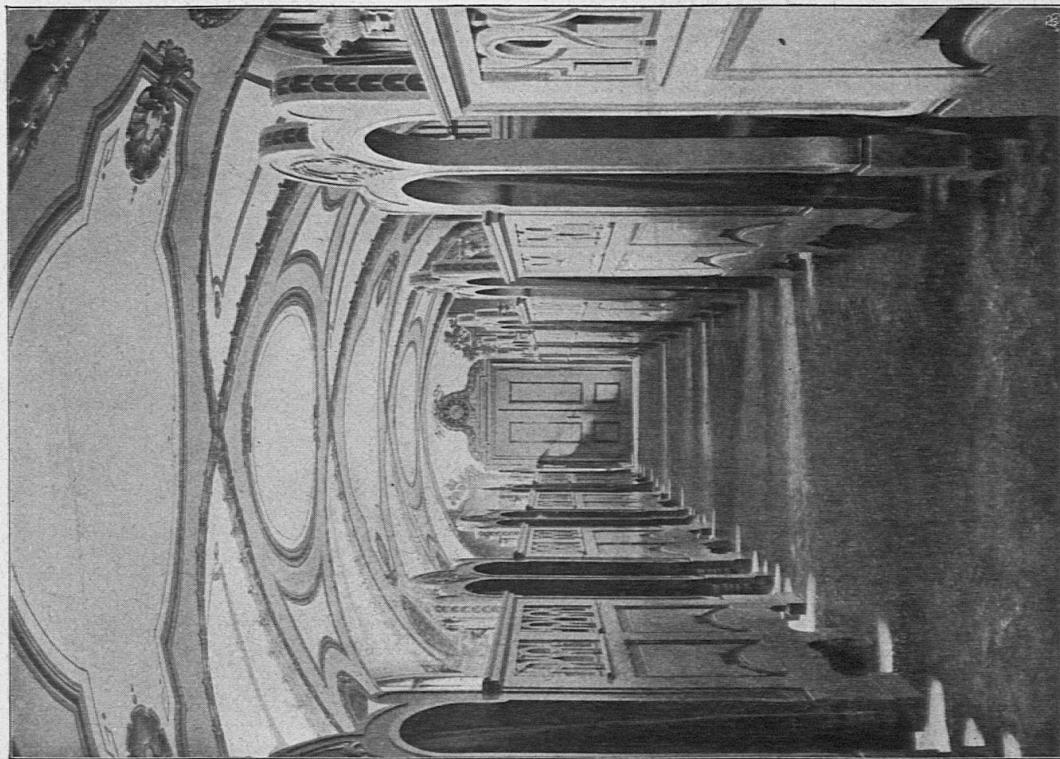
Vestibül.



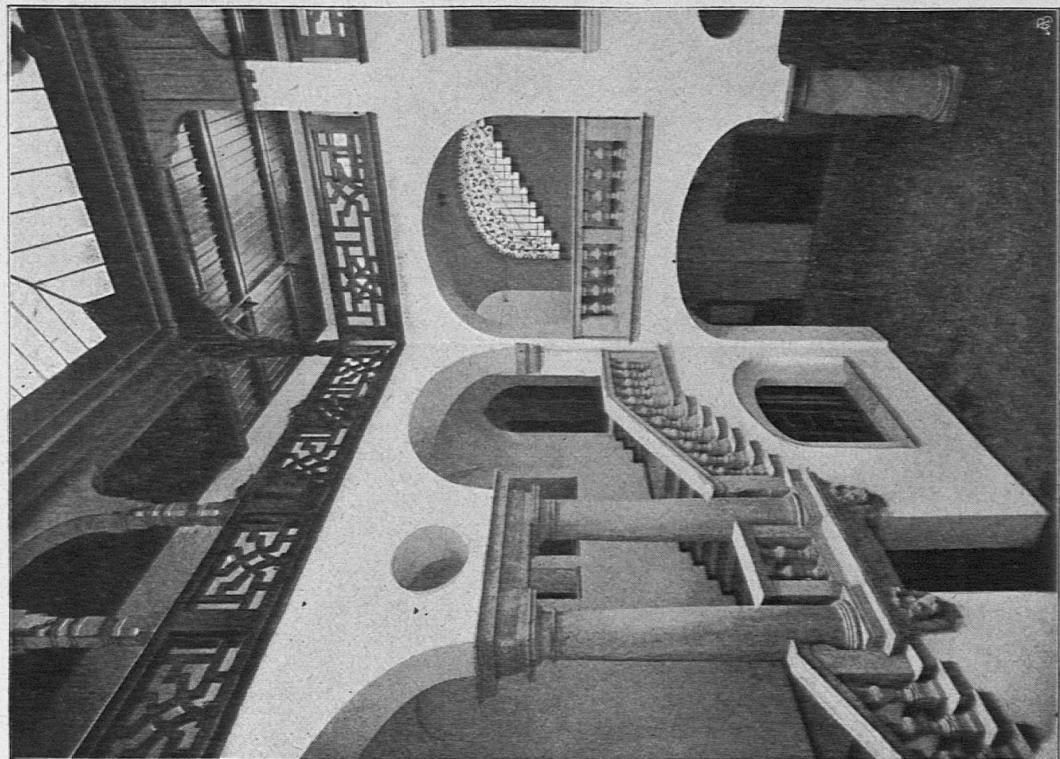
Frauenschwimmbad.



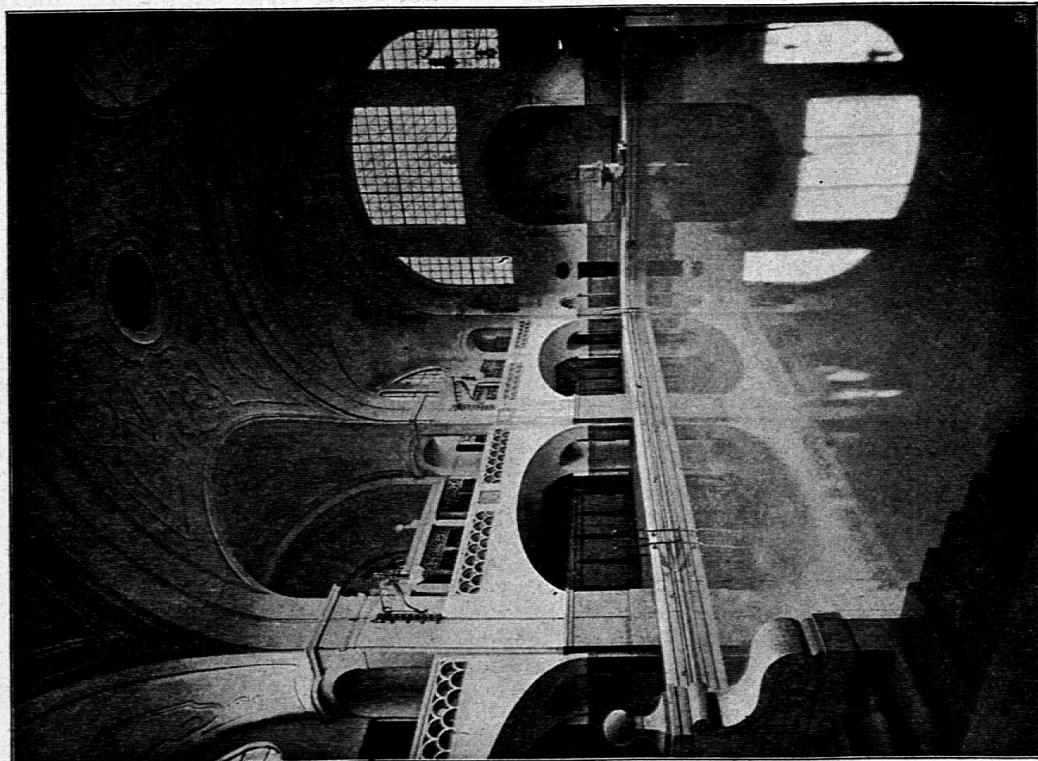
Irisch-Römisches Bad.



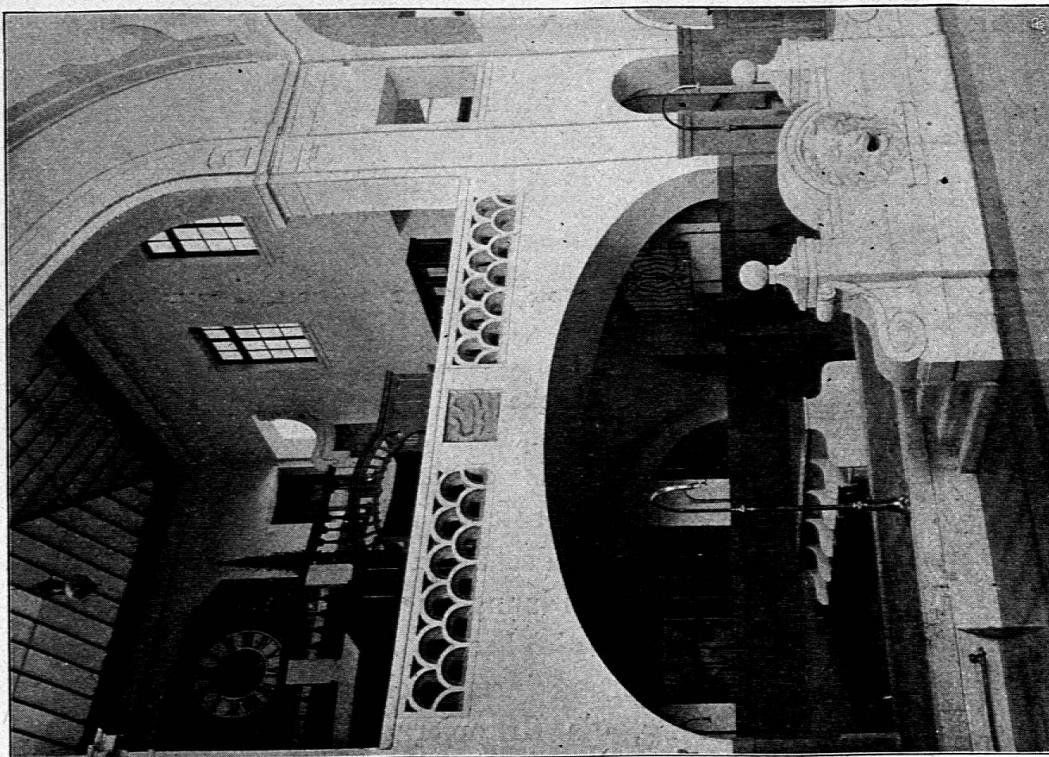
Zugang zu den Ruheräumen.



Wartehalle der Männerabteilung.

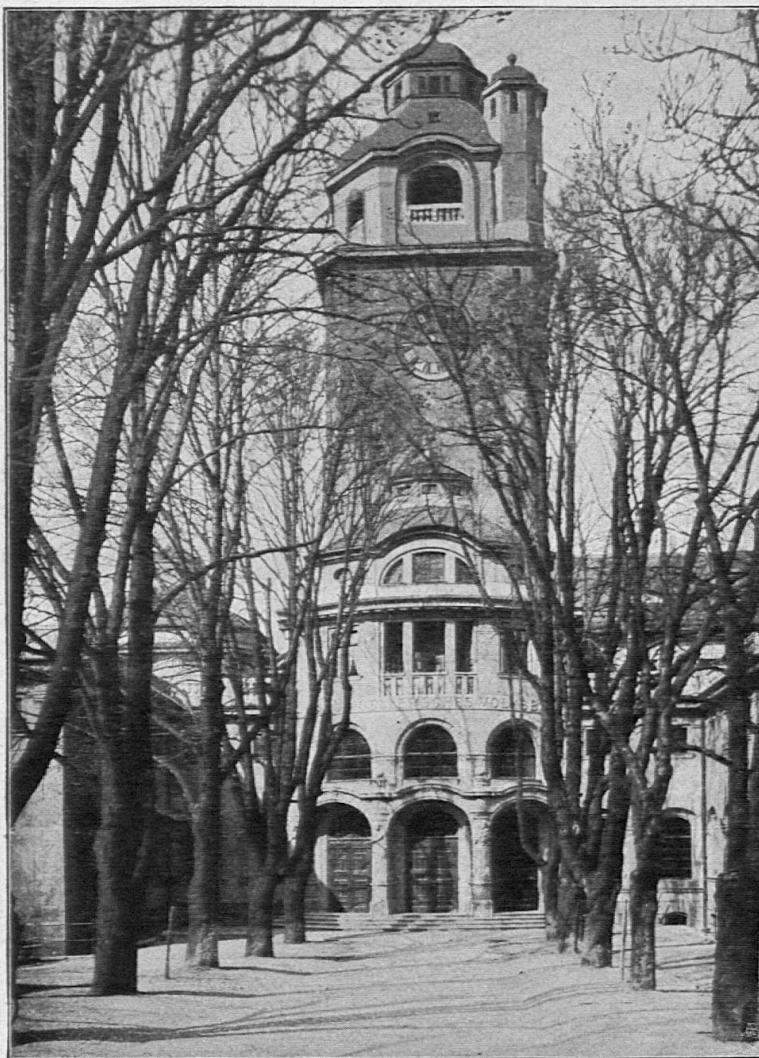


Männer schwimmbad.



Waschraum (Vorreinigungsraum).

K. Hocheder mehrfach vertretene Überzeugung widerspiegelt, dass ein Architekturwerk nicht lediglich ein abgeschlossenes Ding für sich, sondern einen Teil jenes grösseren Ausschnittes aus der Natur darstelle, dem es sich zur Erzielung einer einheitlichen schönen Bild-



Ansicht von der Südseite (Portal und Turm).

wirkung unterzuordnen habe. Es ist zugleich aber auch eines jener Bauwerke, die nicht nur den Geist solcher Empfindungen atmen und, den innigen Beziehungen von Landschaft zur Architektur Rechnung tragend, durch harmonische Einordnung in das Landschaftsbild sich vorteilhaft auszeichnen, sondern gleichzeitig inbezug auf ihre äussere Erscheinung der weitern Forderung in möglichster Weise entsprechen, dass die äussere Gestaltung, die Gruppierung und Gliederung der Baumasse nicht etwa ein Produkt der Willkür, ein Erzeugnis phan-

tasievollen Empfindens sein dürfe, sondern eine logische Konsequenz der innern Verhältnisse sein müsse, dass das Innere eines Bauwerkes sich nicht dem Äussern entsprechend zu entwickeln habe, vielmehr umgekehrt mit zwingender Notwendigkeit aus dem Innern, aus dem Wesen der Sache heraus das Äussere zur Entwicklung zu bringen ist, so zwar, dass das Innere sich im Äusseren erkenntlich macht oder doch das Äussere einen Schluss auf das Innere zulässt, wie es der Fall ist bei dem Männerbad, mit seinem langgestreckten, durch einen Giebel abgeschlossenen Satteldach, bei dem durch ein nahezu quadratisches Zeltdach abgeschlossenen Frauenbad, sowie dem römisch-irischen Bad mit seinem kuppelartigen Ausbau. Die Architektur der mit Kalkmörtel verputzten Fassaden lehnt sich in Formengebung und Flächengliederung an jene des süddeutschen Barocks an, unter Verzicht auf jegliche Gezwungenheit in der Gliederung der Flächen und antikisierende Scheinarchitektur, jedweder über die Echtheit des verwendeten Baumaterials hinwegtäuschenden Imitation.“

Mit all diesen hervorragenden architektonischen Eigenschaften verbinden sich ebenso hervorragende hygienische Einrichtungen der ganzen Anlage. Vom Haupteingang gelangt man gleich an die Kassen- und Wäscheschalter, zu deren beiden Seiten die durch grosse Oberlichter hell erleuchteten Warteräume, rechts für Männer, links für Frauen sich anschliessen. Von den Wartehallen führen besondere Gänge zu den nach Geschlechtern getrennten Schwimm- und Wannenbädern und Treppen nach den Galerien im obern Stockwerk. Das Männer schwimmbad hat eine Länge von 30,6 m. und eine Breite von 12,30 m., das Frauenschwimmbad eine Länge von 17,6 m. und eine Breite von 10,7 m. Die beiden Bassins fassen zusammen ca. 1100 m<sup>3</sup> Wasser, die Füllung, welche mittelst zwei Pulsometern geschieht, erfolgt im Zeitraum von 7—8 Stunden, die Entleerung je eines der Bassins in einer Stunde. Das Wasser wird durch die städtische Hochdruckleitung in das Reservoir gehoben, das sich oben im Turm befindet; während der Füllung der Schwimmbassins wird das Wasser unmittelbar durch einen Dampfstrahl-Apparat auf + 22° C. erwärmt.

Unmittelbar vor den Schwimmbassins befindet sich an den Stirnseiten südlich der mit Wannen und Brausen versehene Vorreinigungsraum, nördlich eine grosse halbkreisförmige Nische und die Aborte. Seitlich und auch auf den Galerien befinden sich die Kleiderräume; in der Männerabteilung sind 84, in der Frauenabteilung 68 Ankleidezellen und dazu noch je ein grosser Ankleideraum mit Vorrichtungen zum Ablegen der Kleider. Es ist ein herrlicher Blick von der Galerie

auf das Schwimmbassin. Da braust das Wasser herein und nimmt der blaufarbenen Plättchenverkleidung des Bodens wegen eine Färbung an, die nicht nur dem Auge wohl tut, sondern auch die ganze grosse Halle freundlich belebt, und dabei sieht das Wasser des Bassins, das fortwährend sich erneuert, so sauber und rein aus.

Wannenbäder sind im ganzen 86 eingerichtet. Die Dampf- und römischen Bäder werden abwechselnd zu verschiedenen Zeiten von den beiden Geschlechtern benutzt. Beiden Geschlechtern dient auch der Erfrischungsraum.

Für die Ausführung des Baues war ein Zeitraum von  $4\frac{1}{2}$  Jahren (1896—1901) und ein Kostenaufwand von zwei Millionen Mark erforderlich; hievon leistete der Stifter  $1\frac{1}{2}$  Millionen, die Stadt den Rest von einer halben Million Mark.

Von der Eröffnung (am 9. Mai 1901) bis 1. Juni 1904 weist das Volksbad folgende Frequenz auf:

	Erwachsene	Kinder	Total
1901	234,969	49,691	284,660
1902	386,873	57,465	444,338
1903	461,178	58,031	519,209
1904 Januar bis 1. Juni			274,821

Das Bad ist mit einzelnen Modifikationen in den verschiedenen Jahreszeiten geöffnet: an Werktagen von 7 Uhr vormittags bis 8 Uhr abends, an Sonntagen von 7 Uhr vormittags bis 1 Uhr nachmittags. Die Preise sind festgesetzt wie folgt: Schwimmbad für Erwachsene: mit Kabine 40 Pfg., mit Auskleidkästchen 30 Pfg., für Kinder unter 14 Jahren, Fortbildungsschüler und die Schüler der Mittelschulen 30 beziehungsweise 20 Pfg.; von  $5\frac{1}{2}$  Uhr abends an treten niedrigere Taxen ein: 25, 15 beziehungsweise 10 Pfg.; an den Samstagen und Werktagen vor einem Feiertag bezahlen die Erwachsenen von abends 5 Uhr an nur 10 Pfg. Für ein Wannenbad entrichten Erwachsene 50, Kinder 25 Pfg. mit Ermäßigungen anderer an bestimmten Tagen auf 35 beziehungsweise 10 Pfg. Außerdem werden Abonnements abgegeben, die wiederum beträchtliche Ermäßigungen in den Preisen aufweisen.

Es besteht kein Zweifel, dass das Müllersche Volksbad eine hervorragende hygienische Einrichtung in der Stadt München ist, aber auch eine Sehenswürdigkeit, die kein Besucher der Isarstadt versäumen soll, der Sinn hat für die Fragen der Volksgesundung.

#### 4. Das Brockenhau.

Das Brockenhau oder die Brockensammlung, gegründet 1902, ist zwar nicht eine schulhygienische Einrichtung, sondern vielmehr eine soziale Institution und als solche muss sie das Interesse desjenigen erregen, der sich mit Fragen der sozialen Fürsorge beschäftigt, die ihrerseits vielfach mit Fragen volkshygienischer Art sich decken.

Was ist die Münchener Brockensammlung? Hierauf geben die „Mitteilungen der Münchener Brockensammlung“ Nr. 2 vom Dezember 1902 folgende Antwort: „Die Brockensammlung ist eine Wohlfahrts-Einrichtung, die für Unbemittelte aller Konfessionen und Stände ins Leben gerufen wurde.“

Sie vermittelt, dass der Wohlhabende seinen überflüssigen Ballast für Unterstützungen verwerten kann und sammelt zu diesem Zwecke: Alte Möbel, Wäsche, Kleidungsstücke, Stiefel, Schuhe, Strümpfe, Hüte, Schirme, Stöcke, Bücher, Schriften, Zeitungen, Papier, Pappendeckel, Metalle, Küchengeräte, Haushaltungsgegenstände, Glas, Lumpen, Flaschen, Staniol, Korke, Zigarrenspitzen, Briefmarken u. s. f., kurz alles, was als unnützer Kram im Hause umherliegt. Diese „Brocken“ werden von den Wohlhabenden erbeten, durch Beauftragte der Brockensammlung abgeholt und durch Sortieren, Reparieren etc. wieder nutzbar gemacht für jene verschämten Unbemittelten, die das Almosen als etwas Drückendes empfinden und in dieser Form nichts annehmen; ihnen dient die Brockensammlung. Diese Unbemittelten können sich daselbst für wenige Pfennige nach eigener Auswahl in den Besitz eines gewünschten Gegenstandes setzen mit dem Bewusstsein, ihn aus Eigenem erworben und bezahlt zu haben.

Das Unternehmen ist frei von allen und jeden geschäftlichen Gewinnabsichten, weshalb auch sein jährliches Reinerträgnis wiederum den Bedürftigen in dieser oder jener Form zugewendet wird“.

Mitglied des Vereins kann jede volljährige Person werden, die eines unbescholtenen Rufes sich erfreut und einen Jahresbeitrag von mindestens einer Mark bezahlt; die Zahl der Mitglieder hat das erste Tausend bereits überschritten.

Der Betrieb macht sich wie folgt:

Die Leitung der Brockensammlung gelangt mit Zirkular an die Besitzenden und bittet um Überlassung noch brauchbarer, weggelegter Brauchsgegenstände; diese werden auf Anzeige durch bevollmächtigte Angestellte der Brockensammlung abgeholt und nach den Geschäftsräumen (Kohleninsel) verbracht. Hier werden die Gegenstände zunächst sortiert und alsdann in besondern Werkstätten und durch

hierfür bestellte Arbeiter in Stand gestellt, worauf sie in den Verkaufsräumen auf Gestellen nach Materien geordnet und plaziert werden.

Ein Besuch im Brockenhause zeigt, wie mannigfach die Brauchsgegenstände sind, die in der Familie ausgeschaltet werden und doch noch recht wohl Verwendung finden können. Der Zuspruch seitens der untern Volksklassen ist denn auch ein recht erfreulicher, ebenso das finanzielle Resultat der Unternehmung. Im ersten Jahre wurde eine Einnahme von 11,800 Mk. erzielt. Abgesehen davon, dass Tausende von Gegenständen für geringes Geld den Bedürftigen zugewandt werden konnten, wurden 4,770 Mk. an Salären und Arbeitslöhnen an Leute ausbezahlt, die teils keinen, teils nur ungenügenden Verdienst hatten; ferner wurden von Weihnachten 1902 bis Mai 1903, also in 4½ Monaten, 132 arme Familien durch Verabreichung von neuen Kleidungsstücken, Schuhen, Strümpfen etc. und Bargeld unterstützt. Im Jahre 1903 wurde eine Einnahme von 18,820 Mk. erzielt, die nach Abzug der Verwaltungsspesen und einer Einlage von 5000 Mk. bei der Bank wiederum für Unterstützungszwecke verwendet wurden.

So erweist sich denn die Brockensammlung als eine Einrichtung auf dem Gebiete der Armenpflege, die entschieden der Nachahmung wert ist, und die Einführung in den Städten verdient; nicht nur in München, sondern auch in Berlin und in Bielefeld, wo diese Institution ebenfalls besteht, wurden die besten Resultate erzielt.

Wenn wir ein Bedenken haben, so ist es das, dass diese im Haushalt ausgeschalteten Gegenstände einen Herd ansteckender Krankheiten bilden könnten; nach unserem Dafürhalten sollten daher all diese Gegenstände, bevor sie in die Reparaturwerkstätten und die Verkaufslokale gebracht werden, einer gründlichen Desinfektion unterworfen werden.

Werden sich nicht auch bei uns gemeinnützige Männer finden, welche die Initiative ergreifen, diesem neuen Gliede im Kranze der Wohlfahrtseinrichtungen auch in unseren Bevölkerungszentren Eingang zu verschaffen?

#### **IV. Zum Schluss.**

Am Schlusse unserer Berichterstattung geziemt es sich, noch einigen Worten des Dankes Ausdruck zu geben.

Unser Dank gebührt zunächst den Herren Mitarbeitern, die uns bei der grossen Menge des Stoffes eine Berichterstattung im vorstehenden Umfange ermöglicht haben; ist auch eine Vollständigkeit nicht erzielt