

727

Sammlung Göschen

---

Die Baukunst  
des Schulhauses

Von

Prof. Ernst Vetterlein

II

Die Schulräume —  
Die Nebenanlagen

Mit 31 Abbildungen



# Sammlung

# Göfchen

Unser heutiges Wissen  
in kurzen, klaren,  
allgemeinverständlichen  
Einzeldarstellungen

Jede Nummer in eleg. Leinwandband 80 Pf.

---

G. J. Göfchen'sche Verlagshandlung, Leipzig

---

**Z**weck und Ziel der „Sammlung Göfchen“ ist, in Einzeldarstellungen eine klare, leichtverständliche und übersichtliche Einführung in sämtliche Gebiete der Wissenschaft und Technik zu geben; in engem Rahmen, auf streng wissenschaftlicher Grundlage und unter Berücksichtigung des neuesten Standes der Forschung bearbeitet, soll jedes Bändchen zuverlässige Belehrung bieten. Jedes einzelne Gebiet ist in sich geschlossen dargestellt, aber dennoch stehen alle Bändchen in innerem Zusammenhange miteinander, so daß das Ganze, wenn es vollendet vorliegt, eine einheitliche, systematische Darstellung unseres gesamten Wissens bilden dürfte.

---

Ein ausführliches Verzeichniß der bisher erschienenen Nummern befindet sich am Schluß dieses Bändchens

# Bibliothek

## zu den Ingenieurwissenschaften

aus der Sammlung Göschen.

Jedes Bändchen eleg. in Leinwand gebunden 80 Pfennig.

- Das Rechnen in der Technik** und seine Hilfsmittel (Rechen-schieber, Rechentafeln, Rechenmaschinen usw.) von Ingenieur Joh. Eugen Mayer in Karlsruhe i. B. Mit 30 Abbildungen. Nr. 405.
- Materialprüfungswesen.** Einführung in die moderne Technik der Materialprüfung von K. Memmler, Diplom-Ingenieur. I: Materialeigenschaften. — Festigkeitsversuche. — Hilfsmittel für Festigkeitsversuche. Mit 58 Figuren. Nr. 311.
- Dasselbe.** II: Metallprüfung und Prüfung von Hilfsmaterialien des Maschinenbaues. — Baumaterialprüfung. — Papierprüfung. — Schmiermittelprüfung. — Einiges über Metallographie. Mit 31 Figuren. Nr. 312.
- Statik.** I: Die Grundlehren der Statik starrer Körper von W. Hauber, Diplom-Ingenieur. Mit 82 Figuren. Nr. 178.
- Dasselbe.** II: Angewandte Statik. Mit 61 Figuren. Nr. 179.
- Festigkeitslehre** von W. Hauber, Diplom-Ingenieur. Mit 56 Figuren. Nr. 288.
- Hydraulik** von Diplom-Ingenieur W. Hauber. Mit 44 Figuren. Nr. 397.
- Geometrisches Zeichnen** von H. Becker, Architekt und Lehrer an der Baugewerkschule in Magdeburg, neu bearbeitet von Professor J. Vonderlinn in Münster. Mit 290 Figuren und 23 Tafeln im Text. Nr. 58.
- Perspektive** nebst einem Anhang über Schattenkonstruktion und Parallelperspektive von Architekt Hans Freyberger, Oberlehrer an der Baugewerkschule Köln. Mit 88 Abbildungen. Nr. 57.
- Schattenkonstruktionen** von Professor J. Vonderlinn in Münster. Mit 114 Figuren. Nr. 236.
- Parallelperspektive.** Rechtwinklige und schiefwinklige Axonometrie von Professor J. Vonderlinn in Münster. Mit 121 Figuren Nr. 260.
- Technisches Wörterbuch,** enthaltend die wichtigsten Ausdrücke des Maschinenbaues, Schiffsbaues und der Elektrotechnik von Erich Krebs in Berlin. I: Deutsch-Englisch. Nr. 395.
- Dasselbe.** II: Englisch-Deutsch. Nr. 396.
- Maurer- und Steinhauerarbeiten** von Dr. phil. u. Dr.-Ing. Eduard Schmitt in Darmstadt. 3 Bändchen. Mit vielen Abbild. Nr. 419—421.
- Eisenkonstruktionen im Hochbau.** Kurzgefaßtes Handbuch mit Beispielen von Ingenieur Karl Schindler. Mit 115 Figuren. Nr. 322.
- Der Eisenbetonbau** von Regierungsbaumeister Karl Rößle. Mit 75 Abbildungen. Nr. 349.
- Heizung und Lüftung** von Ingenieur Johannes Körting. I: Das Wesen und die Berechnung der Heizungs- und Lüftungsanlagen. Mit 34 Figuren. Nr. 342.
- Dasselbe.** II: Ausführung der Heizungs- und Lüftungsanlagen. Mit 191 Figuren. Nr. 343.
- Gas- und Wasserinstallationen mit Einschluß der Abortanlagen** von Dr. phil. und Dr.-Ing. Eduard Schmitt in Darmstadt. Mit 119 Abbildungen. Nr. 412.

- Das Veranschlagen im Hochbau.** Kurzgefaßtes Handbuch über das Wesen des Kostenanschlages von Emil Beutinger, Architekt B.D.A., Assistent an der Technischen Hochschule in Darmstadt. Mit 16 Figuren. Nr. 385.
- Bauführung** von Emil Beutinger, Architekt B.D.A., Assistent an der Techn. Hochschule in Darmstadt. Mit 20 Figuren. Nr. 399.
- Öffentliche Bade- und Schwimmanstalten** von Dr. Carl Wolff, Stadt-Oberbaurat in Hannover. Mit 50 Figuren. Nr. 380.
- Die Maschinenelemente.** Kurzgefaßtes Lehrbuch mit Beispielen für das Selbststudium und den praktischen Gebrauch von Friedrich Barth, Oberingenieur in Nürnberg. Mit 86 Fig. Nr. 3.
- Eisenhüttenkunde** von A. Krauß, diplomierter Hütteningenieur. I: Das Roheisen. Mit 17 Figuren und 4 Tafeln. Nr. 152.
- Dasselbe.** II: Das Schmiedeeisen. Mit 25 Figuren und 5 Tafeln. Nr. 153.
- Technische Wärmelehre (Thermodynamik)** von K. Walther und M. Röttinger, Diplom-Ingenieuren. Mit 54 Figuren. Nr. 242.
- Die Dampfmaschine.** Kurzgefaßtes Lehrbuch mit Beispielen für das Selbststudium und den praktischen Gebrauch von Friedrich Barth, Oberingenieur in Nürnberg. Mit 48 Figuren. Nr. 8.
- Die Dampfkessel.** Kurzgefaßtes Lehrbuch mit Beispielen für das Selbststudium und den praktischen Gebrauch von Friedrich Barth, Oberingenieur in Nürnberg. Mit 67 Figuren. Nr. 9.
- Die Gaskraftmaschinen.** Kurzgefaßte Darstellung der wichtigsten Gasmaschinen-Bauarten von Ingenieur Alfred Kirschke. Mit 55 Figuren. Nr. 316.
- Die Dampfturbinen,** ihre Wirkungsweise und Konstruktion von Ingenieur Hermann Wilda in Bremen. Mit 89 Abbildungen. Nr. 274.
- Die zweckmäßigste Betriebskraft** von Friedrich Barth, Oberingenieur in Nürnberg. I: Die mit Dampf betriebenen Motoren nebst 22 Tabellen über ihre Anschaffungs- und Betriebskosten. Mit 14 Abbildungen. Nr. 224.
- Dasselbe.** II: Verschiedene Motoren nebst 22 Tabellen über ihre Anschaffungs- und Betriebskosten. Mit 29 Abbildungen. Nr. 225.
- Die Hebezeuge,** ihre Konstruktion und Berechnung von Ingenieur Hermann Wilda, Prof. am staatl. Technikum in Bremen. Mit 399 Abbildungen. Nr. 414.
- Pumpen, hydraulische und pneumatische Anlagen.** Ein kurzer Überblick von Regierungsbaumeister Rudolf Vogdt, Oberlehrer an der Königlichen höheren Maschinenbauschule in Posen. Mit 59 Abbildungen. Nr. 290.
- Die landwirtschaftlichen Maschinen** von Karl Walther, Diplom-Ingenieur in Mannheim. 3 Bändchen. Mit vielen Abbild. Nr. 407-409.
- Nautik.** Kurzer Abriss des täglich an Bord von Handelsschiffen angewandten Teils der Schifffahrtskunde. Von Dr. Franz Schulze, Direktor der Navigationsschule zu Lübeck. Mit 56 Abb. Nr. 84.
- Elektrotechnik.** Einführung in die moderne Gleich- und Wechselstromtechnik von J. Herrmann, Professor an der Königlich Technischen Hochschule Stuttgart. I: Die physikalischen Grundlagen. Mit 47 Figuren. Nr. 196.
- Dasselbe.** II: Die Gleichstromtechnik. Mit 74 Figuren. Nr. 197.
- Dasselbe.** III: Die Wechselstromtechnik. Mit 109 Figuren. Nr. 198.
- Die Gleichstrommaschine** von C. Kinzbrunner, Ingenieur und Dozent für Elektrotechnik an der Municipal School of Technology in Manchester. Mit 78 Figuren. Nr. 257.
- Das Fernsprechwesen** von Dr. Ludwig Rellstab in Berlin. Mit 47 Figuren und 1 Tafel. Nr. 155.
- Die elektrische Telegraphie** von Dr. Ludwig Rellstab. Mit 19 Figuren. Nr. 172.

Sammlung Göschen

~~IB~~  
Mi. 8. 494. 6

# Die Baukunst des Schulhauses

B. II.  
59. a.

Von

Prof. Dr.-Ing. Ernst Vetterlein 1873-  
in Darmstadt 1950

II

Die Schulräume —  
Die Nebenanlagen

Mit 31 Abbildungen



Leipzig

G. J. Göschen'sche Verlagshandlung

1909

727



Alle Rechte, insbesondere das Übersetzungsrecht, von der Verlagshandlung vorbehalten.



CZ-I. 192/2

Zdigitalizowano

Spamersche Buchdruckerei in Leipzig.

# Inhalt.

---

## Die Schulräume.

	Seite
§ 1. Der Lehrsaal . . . . .	9
§ 2. Die Verkehrsräume . . . . .	32
§ 3. Räume besonderer Bestimmung . . . . .	42

## Die Nebenanlagen.

§ 4. Turnhallen und Spielplätze . . . . .	53
§ 5. Aborte und Bäder . . . . .	61
§ 6. Dienstwohnungen . . . . .	69

Die Literaturangabe befindet sich in Bd. I.

---



# Verzeichnis der Abbildungen.

---

	Seite
Abb. 1—3: Schulklassen-Grundrisse. Architekt Eberhardt-Offenbach . . . . .	11, 13, 15
„ 4 u. 5: Doppelbürgerschule in Bockenheim. Architekt Eberhardt-Offenbach . . . . .	18, 19
„ 6: Schule für Rottweil, Grundriß. Architekten P. und K. Bonatz-Stuttgart . . . . .	22
„ 7: Schule für Rottweil, Grundriß. Architekten P. und K. Bonatz-Stuttgart . . . . .	23
„ 8: Wandelhalle im Gymnasium Zehlendorf. Architekt Fr. Thyriot-Frankfurt . . . . .	27
„ 9: Münchner Schulküche . . . . .	29
„ 10: Schulhaus für Schweinfurt. Architekt Fr. X. Knöpfle-München . . . . .	34
„ 11: Grundriß desselben. Architekt Fr. X. Knöpfle-München . . . . .	35
„ 12: Gymnasium für Zehlendorf: Schulhof. Architekt Fr. Thyriot-Frankfurt . . . . .	37
„ 13: Desgl. . . . .	38
„ 14: Desgl. . . . .	39
„ 15: Mädchenschule in Landsberg. Architekt K. Jäger-München . . . . .	40
„ 16: Schulhaus für Bad Reichenhall. Architekt Schweighardt-München . . . . .	44
„ 17: Desgl., Grundriß. Architekt Schweighardt-München . . . . .	45

	Seite
Abb. 18: Schule für Heimertshausen. Architekt Großh. Hess. Staatsbauverwaltung . . . . .	47
„ 19: Schule für Obermoos. Architekt Großh. Hess. Staatsbauverwaltung . . . . .	55
„ 20: Schule für Unterschmitten. Architekt Großh. Hess. Staatsbauverwaltung . . . . .	57
„ 21: Schule für Abenheim. Großh. Hess. Staatsbau- verwaltung . . . . .	59
„ 22: Schule für Neukirchen. Architekt K. Jäger-Mün- chen . . . . .	62
„ 23: Grundriß derselben. Architekt K. Jäger-München	63
„ 24: Schule in München. Architekt W. Bertsch-Mün- chen . . . . .	66
„ 25: Grundriß derselben . . . . .	67
„ 26: Schule für Büdingen. Architekt Vetterlein-Darm- stadt . . . . .	70
„ 27: Grundriß derselben. Architekt Vetterlein-Darm- stadt . . . . .	71
„ 28: Gymnasium mit Direktorwohnung. Architekt G. Rosendahl-Darmstadt . . . . .	74
„ 29: Desgl., Grundriß . . . . .	75
„ 30: Schule für Oberbreitenbach. Architekt Großh. Hess. Staatsbauverwaltung . . . . .	77
„ 31: Realschulpensionat für Landsberg. Architekt K. Jäger-München . . . . .	79

---

# Die Schulräume.



## § 1.

# Der Lehrsaal.

Der Lehrsaal, auch das Schul- oder Klassenzimmer genannt, ist der wichtigste Raum im Schulhaus. Seiner Lage und Abmessung ist die größte Sorgfalt zuzuwenden. Man wird ihn deshalb möglichst bequem zugänglich machen und bei kleineren Bauten ins Erdgeschoß legen. Die Eingangstür darf nie direkt ins Freie führen, sondern in einen geräumigen Vorraum, in dem meist auch die Kleiderablage angeordnet wird.

Die Größe, Fläche und Höhe des Schulsaaus richtet sich nach der Schülerzahl, die in ihm unterzubringen ist. Wenn auch bisweilen noch vorkommt, daß ein Lehrer in einer Klasse an die 100 Schüler sitzen hat und 80 Schüler in einer Klasse sogar noch häufig zu finden sind, so geht doch das Streben der Pädagogen dahin, nicht mehr als 60 Kinder in einer Klasse zuzulassen. Das bedingt dann bei größeren Schülerzahlen eine Teilung der Jahrgänge und damit die Anstellung weiterer Lehrkräfte, d. h. also eine Erhöhung der

Schullasten, gegen die sich manche Gemeinden nach Kräften sträuben werden. Solange also die aus pädagogischen und hygienischen Rücksichten lebhaft zu wünschende gesetzliche Beschränkung der Schülerzahl auf 60 Kinder in einer Klasse noch nicht durchgeführt ist, wird man an vielen Orten mit höheren Schülerzahlen rechnen müssen.

Die Grenzen der Abmessungen einer Schulklasse sind nun durch die normale Seh- und Sprechweite gezogen. Man rechnet als größtes Längenmaß 10 m. Als Tiefe oder Breite sollte man nicht über 6,40 m gehen, da sonst die Beleuchtung mangelhaft wird. Bei entsprechender, freilich nicht allgemein üblicher Steigerung der Höhenabmessungen kann man natürlich auch darüber hinausgehen.

Durchschnittlich rechnet man, daß pro Schüler 0,8 qm Fläche, einschließlich der Gänge und des Lehrersitzes, und 3 cbm Luftraum nötig sind. Da aber bei diesen Grundmaßen die Gänge usw. schon recht knapp werden, ist es besser, wenn man pro Kind 1 qm rechnen kann, wobei Abstufungen für die Unterklassen 0,9—1,0 qm, Mittelklassen 1,0 bis 1,1 qm, Oberklassen 1,1—1,2 qm vorteilhaft sind. Die Höhe der Klassen schwankt zwischen 3,5 m und 4,50 m. Verhältnisse der Höhe zur Breite von 2 : 3 oder 3 : 5 oder 4 : 7 geben die besten Raumwirkungen.

Die Beleuchtung des Lehrsaals soll in der Regel nur von einer Seite her erfolgen, und zwar so, daß das Licht dem Schüler von links, in Ausnahmefällen auch noch von hinten zugeführt wird.

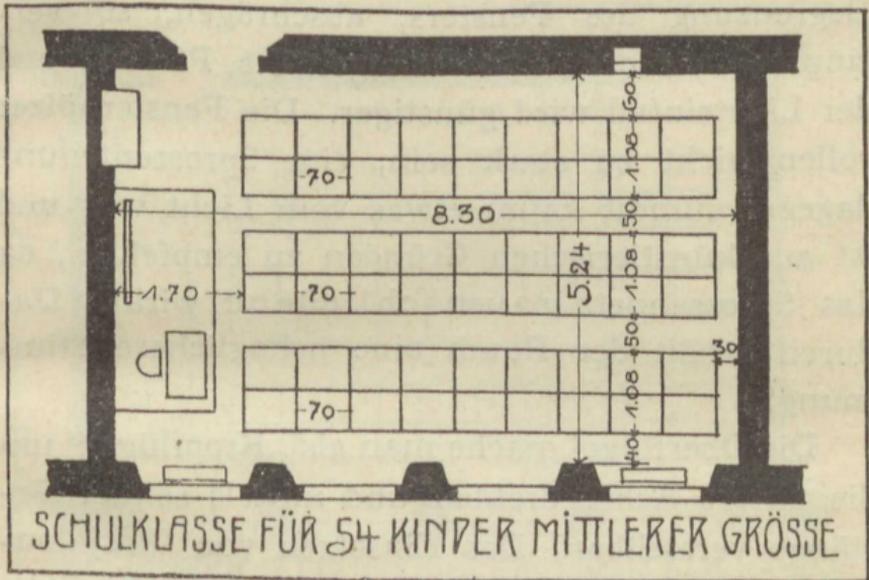


Abb. 1.

Die Fensterfläche ist so groß als möglich anzunehmen, mindestens ein Sechstel, bei ungünstiger, lichtraubender Umgebung ein Viertel der Bodenfläche. Dabei sind die Fenster möglichst hoch an die Decke zu führen, die Brüstung mindestens 1 m hoch anzunehmen. Brüstungshöhen bis 1,30 m sind zu empfehlen. Der

Fenstersturz sei gerade oder flachbogig. Rundbogenfenster müssen entsprechend größer sein.

Die Fenster mache man so breit als möglich, die Pfeiler schmal, höchstens 1—1,20 m breit. Kann man die innere Leibung, d. h. die seitliche Begrenzung des Fensters, abschrägen, so verringert sich der Schattenkegel des Pfeilers und der Lichteinfall wird günstiger. Die Fensterhölzer sollen nicht zu stark sein, eine Sprossenteilung dagegen nimmt kaum etwas vom Licht weg und ist aus künstlerischen Gründen zu empfehlen, da das Sprossennetz raumschließend wirkt. Dadurch erhält der Raum eine behaglichere Stimmung.

Die Oberflügel mache man als „Kippflügel“ um die untere Achse drehbar und mittels solider Gestänge verstellbar. Das Einsetzen von Glasjalousien empfiehlt sich sehr, besonders für natürliche Lüftung. Sehr gut, wenn auch etwas teurer, sind Schiebefensterkonstruktionen. Werden Doppelfenster nötig, so sollte man nur zur Verdoppelung der Flügel schreiten, da sich sonst zwischen den beiden Fensterrahmen Unreinigkeiten ansammeln. Falls die Fensternischen Heizkörper haben, genügt ein niedriger Fenstervorsatz, gewissermaßen ein „Fenstermantel aus Glas“, um die Anordnung von Doppelfenstern unnötig zu machen.



luftzuführung zu empfehlen, die mit der Heizung zugleich die beste Lüftung bewirken. Die Wärme des Mantels darf nicht über  $70^{\circ}$  steigen. Die Entfernung des Ofens von der nächsten Bank betrage mindestens 1 m.

Bei größeren Schulen verwendet man Sammelheizungen\*). Unter den verschiedenen Systemen hat sich die Niederdruckdampfheizung vor der Luftheizung und der Warmwasserheizung den Vorrang behauptet, besonders durch die geringeren Anlagekosten und die bequeme Bedienung. Alle Heizungsanlagen sind aufs sorgfältigste auszuführen, vor allem ist bei der Luftheizung größte Reinlichkeit der Kanäle nötig.

Die Heizkörper setzt man am besten an die Außenwände, besonders in die Fensternischen, da nur dann die Temperatur im Lehrsaal an allen Stellen annähernd gleich gehalten werden kann. Die Heizkörper, meist Radiatoren, lasse man sichtbar oder gebe ihnen einen einfachen Schirm, ohne besondere Schmuckformen.

Meist wird in Verbindung mit der Heizung eine Lüftungsanlage angeordnet. Genügt doch der Luftraum eines Zimmers nicht für die ganze Lehrstunde, so daß ein ein- oder besser mehrmaliger

---

\*) Ausführlicheres hierüber s. Körting, Heizung und Lüftung, Band 342 und 343 der „Sammlung Göschen“.

Luftwechsel vorzunehmen ist. Am besten wirkt die natürliche Lüftung, bei der ein leiser Durchzug vom Fensteroberflügel gegen ein Türoberlicht hergestellt wird. Im Winter sollte man während der

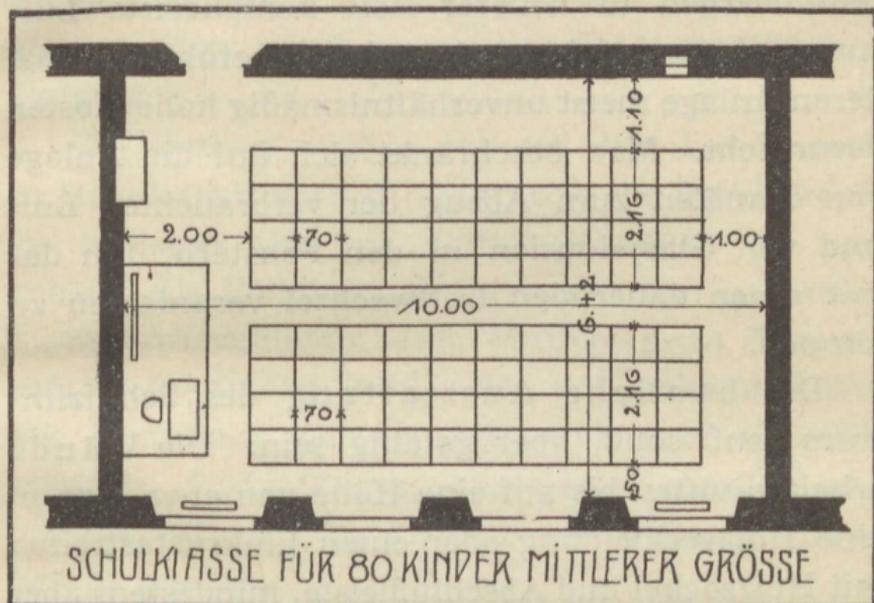


Abb. 3.

Stunde einmal alle Fenster öffnen und während der Lüftung gymnastische Übungen vornehmen. In den Schulpausen ist jedenfalls stets eine kräftige Durchlüftung vorzunehmen, indem Tür und Fenster geöffnet werden, so daß ein lebhafter Durchzug entsteht.

Die künstlichen Lüftungen mit Einführung frischer und Abführung der verbrauchten Luft sind theoretisch gut ausstudiert, setzen aber bei der Anwendung so viel technisches Denken voraus, wie man es nicht immer antreffen wird. Deshalb werden in neuerer Zeit komplizierte Lüftungsanlagen nicht mehr oft ausgeführt, zumal deren Anlage meist unverhältnismäßig hohe Kosten verursacht. Man beschränkt sich auf die Anlage von Kanälen zum Abzug der verbrauchten Luft und von Glasjalousien in den Fenstern, um damit einen dauernden Luftwechsel veranlassen zu können.

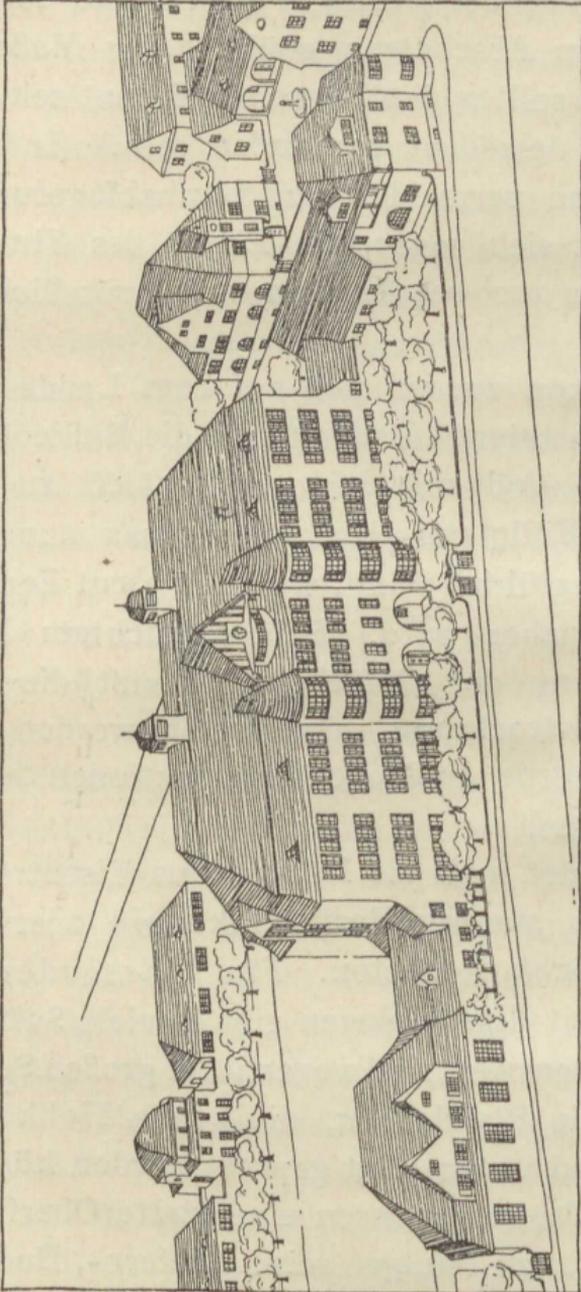
Die bauliche Ausstattung des Schulzimmers muß solid, aber gefällig sein. Die Wände erhalten unten bis auf eine Höhe von etwa 1,50 m eine Holzverkleidung oder einen Linkrustastreifen mit Holzsockel und Abschlußleiste, mindestens aber einen Ölfarbenanstrich. Darüber töne man die Wand mit Leim oder Kalkfarbe, nur der oberste Streifen und die Decke sind weiß zu halten. Farbige Ornamentfriese verwende man sparsam und vorsichtig. Das Ornamentieren der Deckenunterzüge ist nicht zu empfehlen, da diese sonst leicht zu schwer wirken. Besser ist es, die Deckenfelder mit feinem Fries zu umsäumen. Wenn man an der Wand ein großes Metermaß anbringt und

die Hauptmaße des Zimmers anschreibt, so wird das Auge im Abschätzen geübt. (Die Maße des Schulhauses sollten den Lehrern bekannt sein und auch Pläne desselben vorhanden sein.) In allen Profilierungen vermeide man Staubablagerungen, es empfiehlt sich sogar, die Ecken des Zimmers auszurunden zur bequemeren und gründlicheren Reinigung.

Die Decken werden nur auf dem Lande noch in Holz konstruiert. Alsdann sind die Balkenköpfe zu isolieren und mit Lüftungskanälen zu umgeben. Als Füllmaterial verwende man nur reine Stoffe, ausgeglühten Sand, worüber 3 cm Zementmörtel gestrichen wird. Bei erdfeuchtem Lehm als Ausfüllung der Gefache muß erst die vollständige Austrocknung abgewartet werden, ehe weitere hölzerne Fußbodenkonstruktionen eingebracht werden.

Meist bildet man die Decken aus Eisenträgern mit  $\frac{1}{2}$  Stein starken Backsteinkappen oder Einlagen von Schlackenbeton. Für Massivdecken aus Beton mit Eiseneinlagen gibt es viele Systeme. Sehr empfehlenswert sind wegen ihrer großen Schallsicherheit die Plandecken, die große Hohlräume enthalten und unten glatt geputzt werden können.

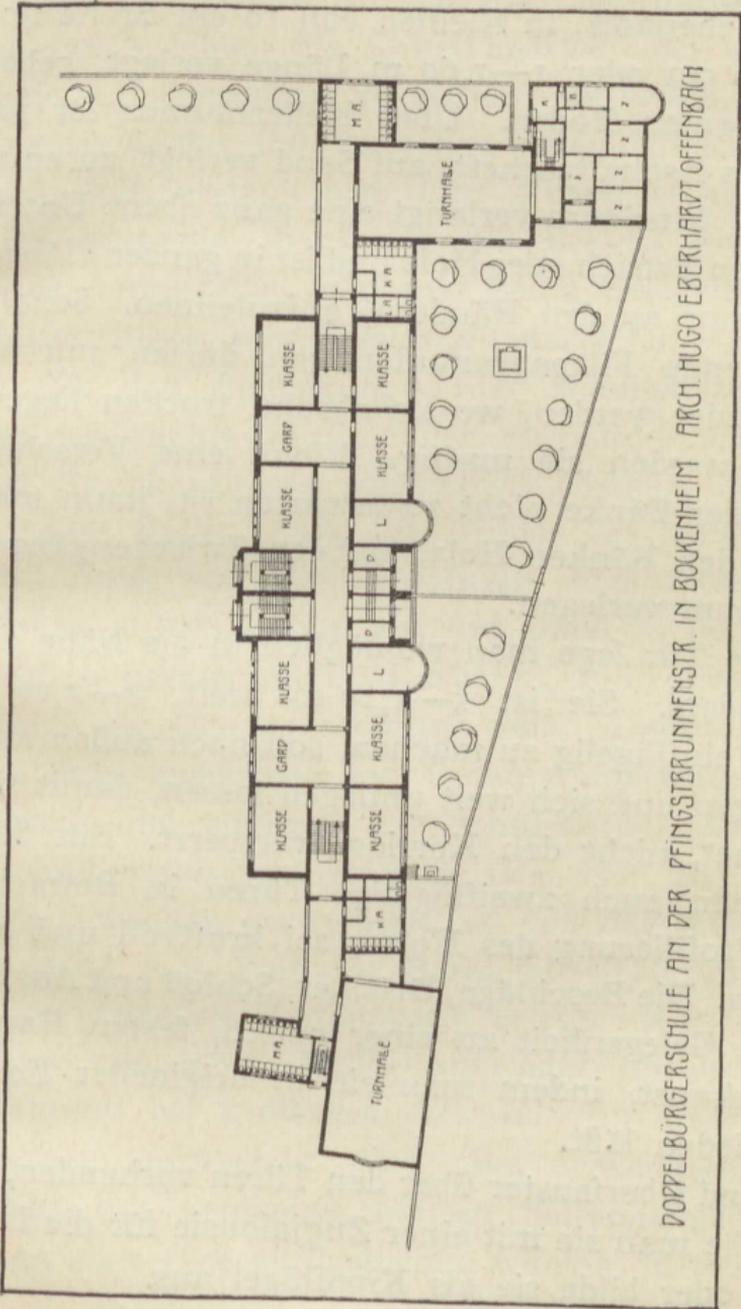
Die Fußböden müssen eine glatte Oberfläche haben und gut zu reinigen sein. Kiefern-, Buchen-



DOPELBÜRGERSCHULE IN BOCKENHEIM

ARCH. HUGO EBERHART OFFENBACH

Abb. 4.



DOPPELBÜRGERSCHULE AN DER PFINGSTERBRUNNENSTR. IN BOCKENHEIM ARCH. HUGO EBERHARDT OFFENBACH

Abb. 5.

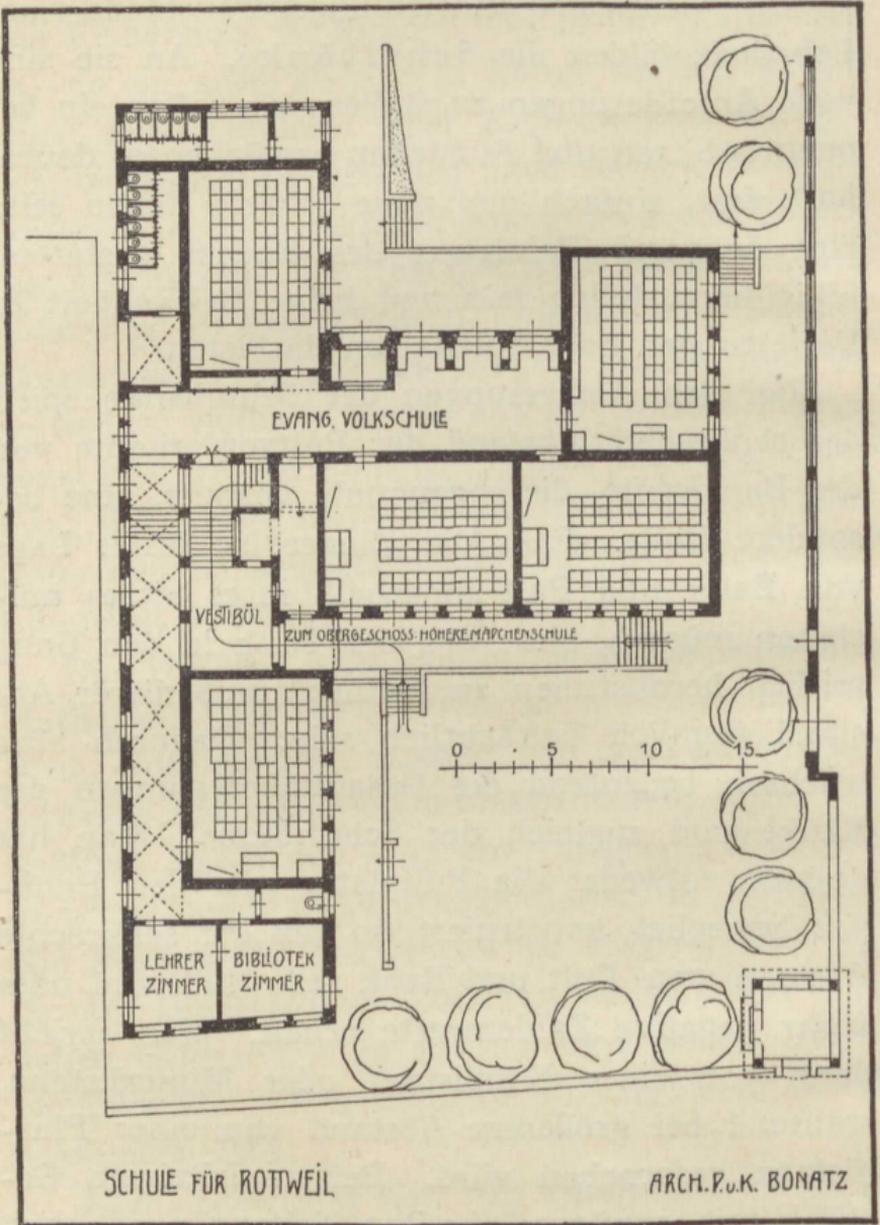
und Eichenholz, in Riemen von 10 cm Breite und 40—60 cm oder 1—1,60 m Länge verlegt, geben einen guten Boden. Über Kellerräumen ist gefedertes Asphaltparkett, auf Sand verlegt, zu empfehlen. Linoleum verlangt eine ganz ebene Unterlage von Estrich oder Holz und ist in ganzer Fläche, nicht nur an den Rändern, aufzuleimen. Schalldämpfende Filzpappenunterlagen dürfen nur da verwendet werden, wo sie absolut trocken liegen. Sonst werden sie muffig. Wenn eine Verschiebung der Bänke nicht zu erwarten ist, kann man unter den Bänken Holz, auf den Zwischengängen Linoleum verlegen.

Die Tür lege man womöglich in die Nähe des Katheders. Sie ist 1—1,10 m breit, 2—2,20 m hoch, einflügelig zu machen, soll nach außen aufschlagen und sich weit umlegen lassen, damit sie, geöffnet, nicht den Korridor versperrt. Für Säle kommen auch zweiflügelige Türen in Betracht. Die Profilierung des Holzes sei kraftvoll und gediegen. Die Beschläge, Drücker, Schloß und Angeln geben Gelegenheit zu einer netten, festen Handwerkskunst, indem man sie in origineller Form schmieden läßt.

Sind Oberfenster über den Türen vorhanden, so versehe man sie mit einer Zugjalousie für die Lüftung oder bilde sie als Kippflügel aus.

Die wichtigsten Einrichtungsgegenstände eines Lehrsaals bilden die Schulbänke. An sie sind viele Anforderungen zu stellen: sie sollen ein bequemes Sitzen und Aufstehen ermöglichen, dauerhaft, fest, einfach und ohne scharfe Ecken sein, eine bequeme Reinigung des Bodens gestatten, billig herzustellen sein und keine Gelegenheit zu Verletzungen oder Spielereien darbieten.

Bei den Abmessungen der Schulbänke spielt der senkrechte Abstand der Pultvorderkante von der Bankkante, die sogenannte Distanz, eine besondere Rolle. Falls die Kinder bei fester Lage von Bank und Pult innerhalb ihres Sitzes aufstehen müssen, ohne aus der Bank in den Gang seitlich heraustreten zu können, muß dieser Abstand ziemlich beträchtlich sein. Dadurch aber wachsen bedeutend die Gesamtabmessungen der Bänke und zugleich der Schulräume. Man hat deshalb entweder die Pultplatte oder den Bank-sitz beweglich konstruiert, so daß der senkrechte Abstand von Pult und Bank teils Null wird oder sogar negative Zahlenwerte erhält. Man spricht dann von einer Nulldistanz oder Minusdistanz, während bei größerem Abstand von einer Plusdistanz gesprochen wird. Bei zweisitzigem Gestühl mit genügend breiten Seitengängen wird man stets eine Minusdistanz wählen dürfen, auch



SCHULE FÜR ROTTWEIL

ARCH. P. u. K. BONATZ

Abb. 6.

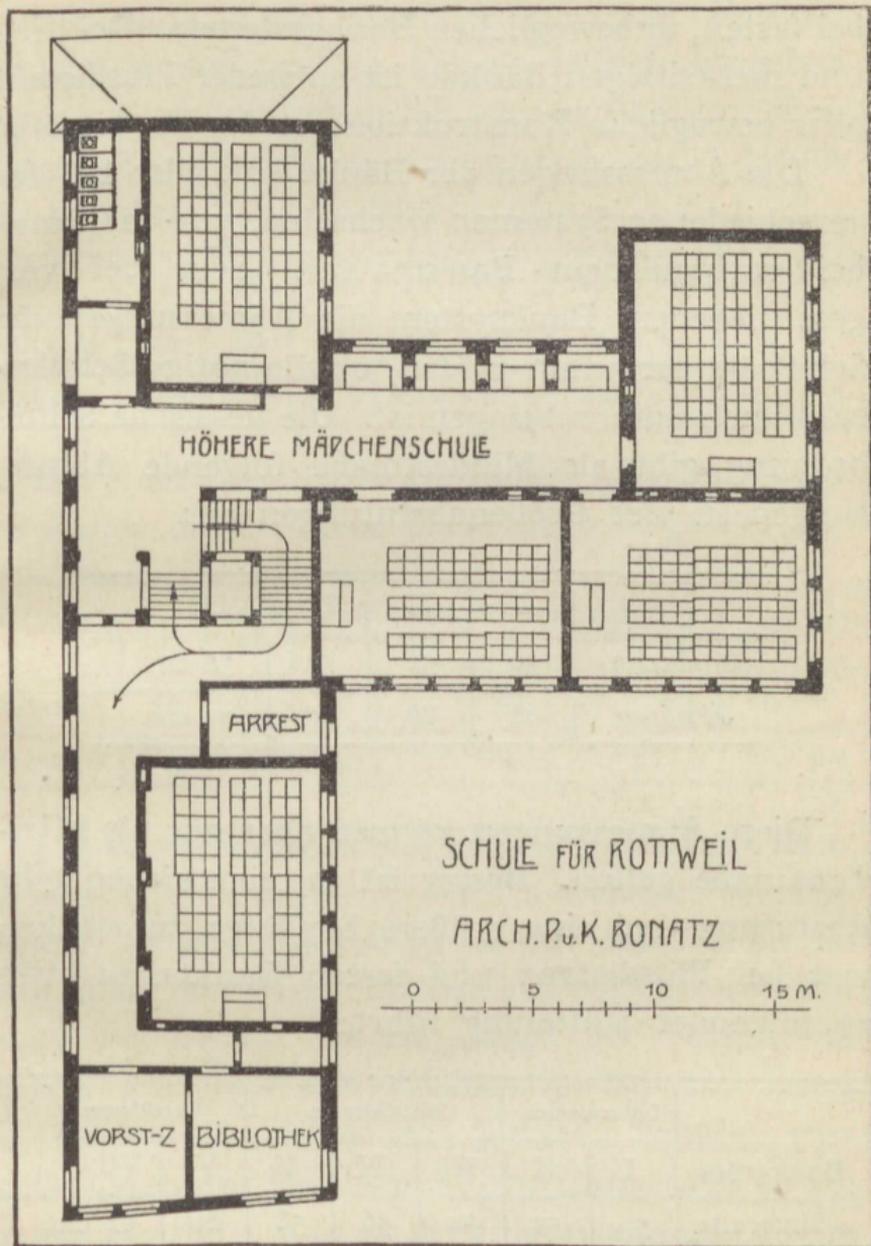


Abb. 7.

bei festen, unbeweglichen Banksystemen. Bei drei- und mehrsitzigen Bänken ist entweder Plusdistanz oder bewegliche Konstruktionsart der Bank nötig.

Die Abmessungen der Bänke sind also bei den verschiedenen Systemen wechselnd, und man muß bei vorhandenem Bankmaterial oder bei vorgeschriebenem Banksystem die Abmessungen der Schulsäle daraufhin prüfen, ob die nötige Schülerzahl auch unterzubringen ist. Die hessische Schulordnung gibt als Mindestmaße folgende Abmessungen in vier Größenabstufungen an:

	I	II	III	IV
Sitzbreite	50	52	54	56 cm
Sitzlänge	66	68	70	72 cm

Diese Abmessungen können aber nur als Mindestmaße gelten. Besser ist es, eine siebenfache Abstufung und eine größere Sitzlänge zu wählen, was bei Plusdistanz und festen Bankteilen etwa zu folgender Staffelung führt:

Bankgröße	Unterklassen		Mittelklassen			Oberklassen	
	I	II	III	IV	V	VI	VII
Sitzbreite	50	52	54	56	58	60	62 cm
Sitzlänge	68	72	76	80	84	88	92 cm

Die nach ihrem Erfinder genannte Rettichschulbank, die um ein Gelenk seitlich umgelegt werden kann und dadurch eine gründliche Reinigung des Fußbodens ermöglicht, hat folgende Abmessungen in acht Stufen:

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Sitzbreite	56	56	56	58	58	58	60	60
Sitzlänge	62,3	63,8	66,3	68,9	72,3	74,9	77,6	80,3 cm

Bei einer in allen Abstufungen gleichen Breite des Pultes dürfen diese Maße nach folgender Tabelle verringert werden:

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Sitzbreite	56	56	56	58	58	58	60	60 cm
Sitzlänge	62,3	63,8	65,3	67,3	69,3	70,9	71,6	74,3 cm

Die vorderste Bank soll von der Tafelwand mindestens 1,70 m entfernt sein, in höheren Schulen sogar 1,90 m. Die Gänge nehme man nicht zu schmal an; als Mindestmaß gilt bei Volksschulen längs der Fenster 40 cm, längs der Innenwand 60 cm, zwischen den Bänken 50 cm und längs der Rückwand 30 cm. Bei höheren Schulen vergrößert sich das Mindestmaß der Gänge auf 50 cm an den Fenstern, 1 m an der Innenwand und 50 cm an der Rückwand.



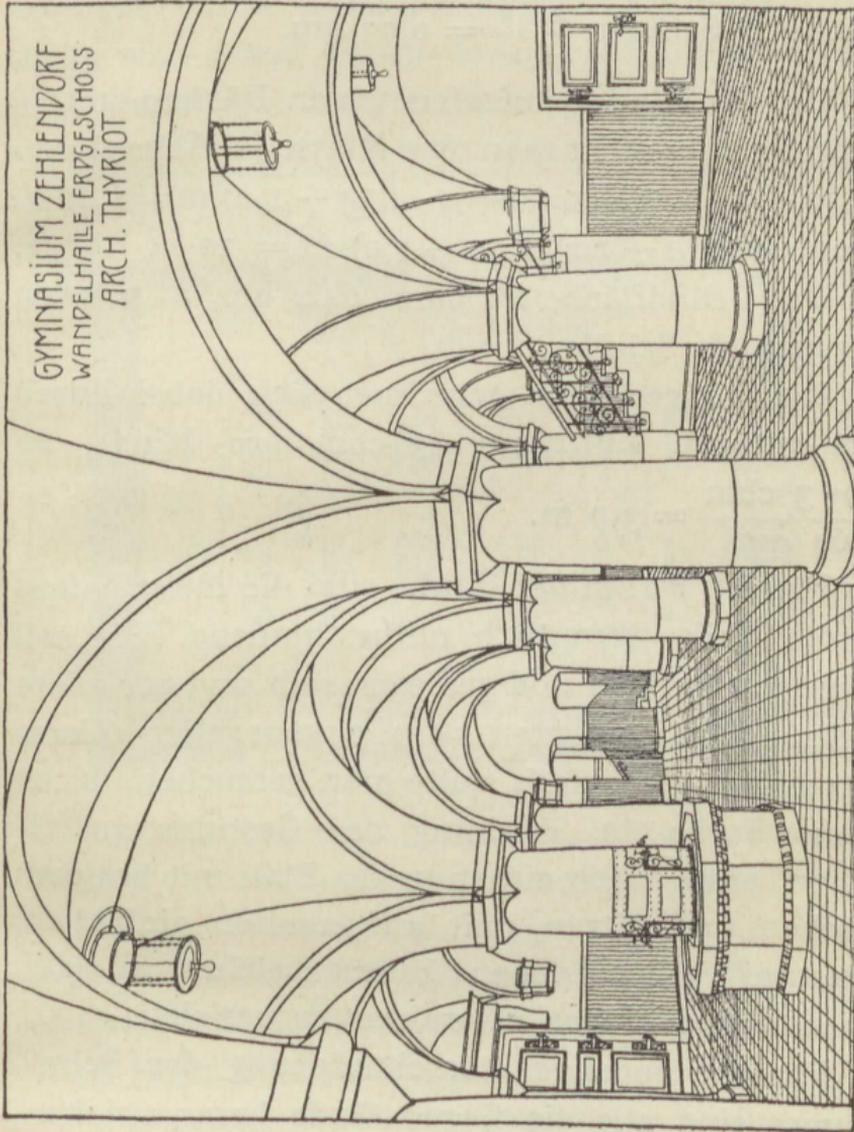


Abb. 8.

Die Grundfläche ist  $5,94 \text{ m} \times 9,40 \text{ m} = 55,8 \text{ qm}$ ,  
 also pro Schüler  $\frac{55,8}{60} = 0,93 \text{ qm}$ .

Um 80 Kinder auf viersitzigen Bänken unterzubringen, braucht man eine Klasse (s. Abb. 3) von  $(0,50 + 4 \cdot 0,54 + 0,60 + 4 \cdot 0,54 + 1,0) \text{ m} = 6,42 \text{ m}$  Breite und  $(2 + 10 \cdot 0,70 + 1,0) \text{ m} = 10 \text{ m}$  Länge.

Die Grundfläche ist dann  $64,2 \text{ qm}$ , d. h. eben  $0,8 \text{ qm}$  pro Schüler.

Die nötige Höhe errechnet sich dabei durch den nötigen Luftraum ( $3 \text{ cbm}$  pro Kind), zu  $\frac{80 \cdot 3 \text{ cbm}}{64 \text{ qm}} = 3,9 \text{ m}$ .

Für die Form der Bänke sind die meist patentierten Teile wesentlich mitbestimmend. Sie soll möglichst einfach und gediegen sein und vor allem jeglichen aufgeleimten oder angenagelten Zierat vermeiden. Jedenfalls sollte man versuchen, durch etwas Farbe die Wirkung des Gestühls zu erhöhen, etwa durch ein stumpfes Blau mit braunen Tischen und Sitzen, mit aufgemalten einfachen, jedesmal verschiedenen Blumenzeichen u. dgl. einen anheimelnden Charakter zu erzielen.

Für die sonstige Ausschmückung des Schulraumes sind alle die Gegenstände heranzuziehen, die schultechnisch nötig sind. Durch ihre Abmessungen und die solide und gefällige Gestaltung

sind die künstlerischen Wirkungen herbeizuführen, weniger durch hineingetragenen Schmuck. Das kann vor allem durch farbige Abstimmung geschehen, indem man den Lehrersitz, den Schrank,

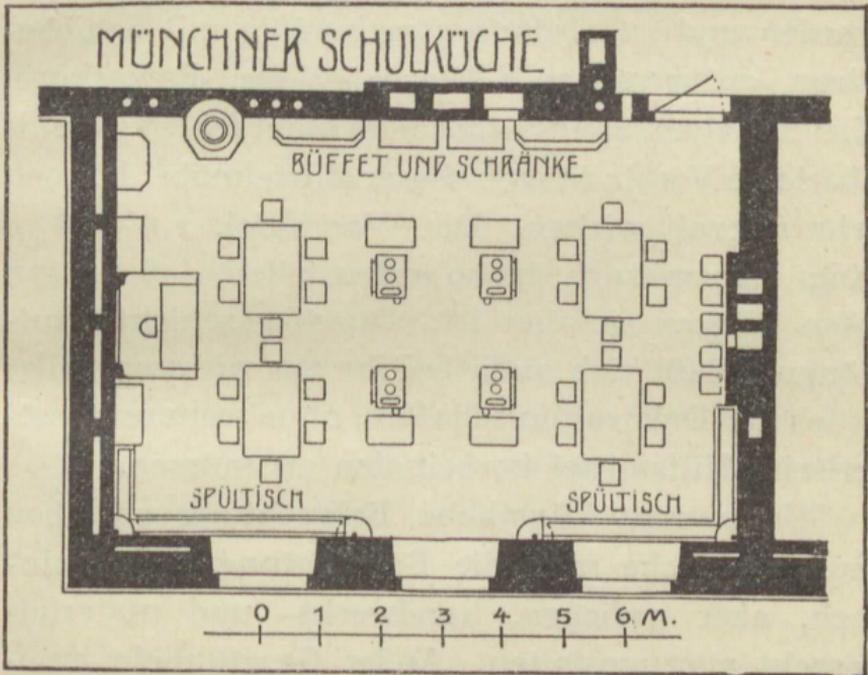


Abb. 9.

Papierkorb, die Tafel usw. einheitlich und doch individuell behandelt, etwa in der Art, wie es die alten Bauernmöbel zeigen, ohne damit ein direkt zu kopierendes Vorbild aufstellen zu wollen.

Der Lehrersitz ist um eine Stufe erhöht, indem er auf einem 1,20 m breiten, 2,5 m langen

Fußtritt aufgesetzt wird. Er besteht aus einer flachen Tischplatte, auf der man Lehrmittel aufstellen kann, mit unterbautem Schränkchen, so daß die Beine des Lehrers verdeckt sind. Der Klassenschrank, etwa  $1,10 \times 2$  m groß, kann eingebaut werden und ist alsdann zweckmäßig mit Schiebetüren zu versehen. Waschbecken, Papierkorb, Kleiderhaken, Spucknapf sollen nicht fehlen. Wohlüberlegte Verbindungen dieser Einzelmöbel können sehr reizvoll wirken. Die Wandtafel, 1,5—1,8 m lang, 1,20 m hoch, ist so aufzustellen, daß sie von allen Plätzen sichtbar ist. Durch geschickte Aufhängung läßt sich auch bei ihr ein wirkungsvolles Stück der Dekoration schaffen, ohne weitere künstlerische Hilfsmittel herbeiholen zu müssen.

Wenn man künstliche Beleuchtung vorsehen muß, so suche man die Beleuchtungskörper einfach, aber gediegen, handwerks- und materialgerecht auszugestalten. Außer Gasglühlicht empfiehlt sich indirektes Bogenlicht, welches durch einen Schirm gegen die weiße Decke gestrahlt und von dort zerstreut zurückgeworfen wird.

Ein dem kindlichen Auffassungsvermögen angepaßter Bilderschmuck trägt viel zur erhöhten Stimmung des Raumes bei. Freilich ist das Bilderhängen auch mit Geschick vorzunehmen. Lithographien, deren es heute ganz herrliche, von

Künstlerhand gezeichnete gibt, oder große Meßbildblätter berühmter Bauwerke u. dgl. können oben an der Wand hängen, in geringer Anzahl natürlich und stets zueinander abgestimmt. Schwarzkunstblätter, die eine nähere Betrachtung erfordern, müssen tiefer und bei größerer Anzahl in gewissen Abständen friesartig hängen. Eine Ablenkung vom Unterricht darf durch die Bilder nicht erfolgen, deshalb halte man die Tafelwand von Bildern frei. In der Auswahl der Blätter muß ein künstlerisch geschulter Geschmack mitwirken, stilistisch Minderwertiges ist streng auszuschließen. Je mehr inhaltlich alles Lehrhafte, etwa aufdringlich auf das Patriotische oder Religiöse Hinweisende ausgeschlossen wird, desto tiefer und nachhaltiger pflegt die Wirkung der Bilder zu sein.

---

## § 2.

# Die Verkehrsräume.

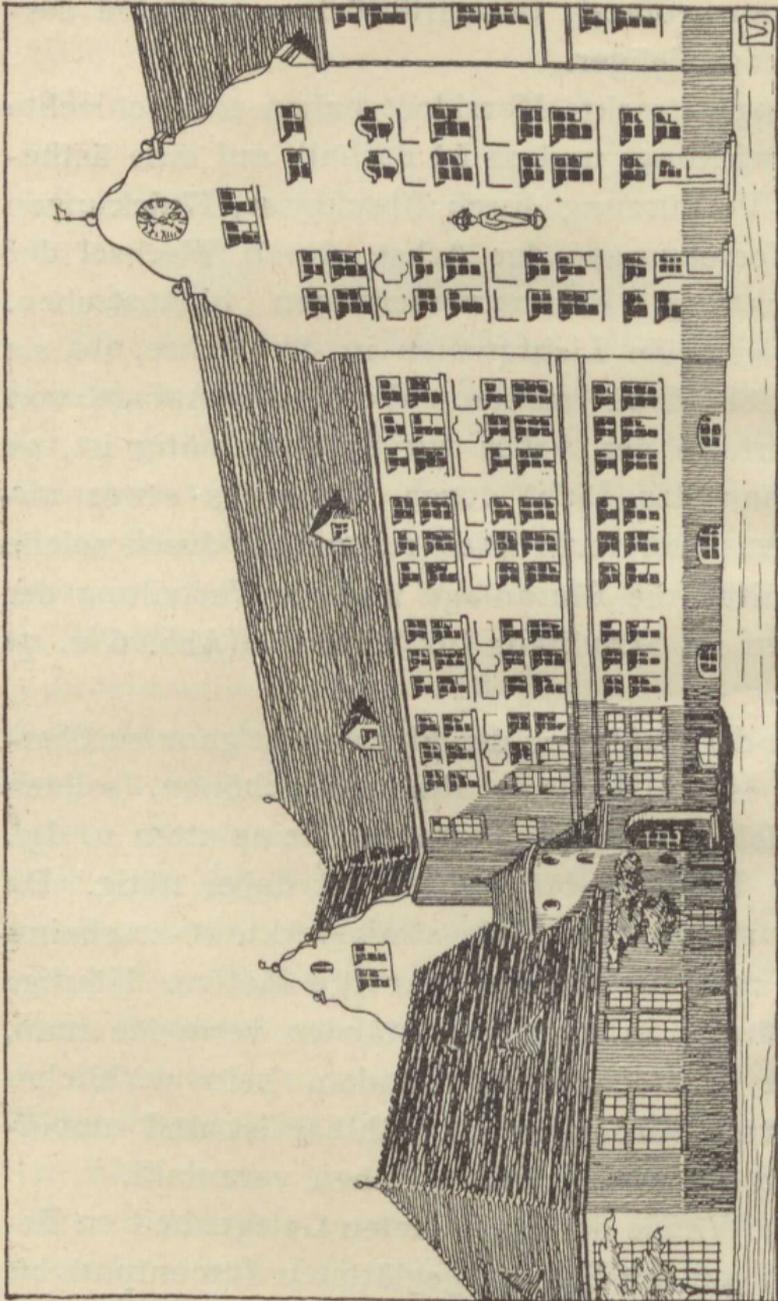
Die Anordnung der nötigen Verkehrsräume, Korridore, Treppen und Eingänge ist von der Lage der Lehrsäle abhängig. Aus wirtschaftlichen Gründen wird man auf eine möglichst zusammengedrückte Grundrißfläche hinarbeiten. Anordnungen wie bei dem Schulhaus in Bürgel oder in Rüdtingshausen (Bd. 1, Abb. 37 u. 38) sind außerordentlich kluge und sparsame Lösungen. Bei größerer Klassenzahl ist die Frage zu entscheiden, ob man die Lehrsäle am Korridor zu beiden Seiten oder nur an einer anordnen will. Im ersten Fall wird der Flur kürzer, muß dagegen breiter werden und hat keine direkten Fenster. Durch geschickte Anordnung der Treppen, Querkorridore, Garderoben, Zwischenfenster, Türoberlichte u. dgl. lassen sich aber die Nachteile geringerer Beleuchtung und Durchlüftung stets beseitigen (s. Abb. 4 u. 5). Einseitig besetzte Korridore können auf ihre ganze Länge mit direktem Licht erhellt und überall gelüftet werden, führen aber

meist zu größeren Grundrißflächen und sind deshalb kostspieliger.

Langgestreckte Korridore haben eine schlechte Raumwirkung, und es ist deshalb auf eine ästhetische Verkürzung durch Abschlüsse, Knickungen und Versetzungen der Achse, durch Wechsel der Beleuchtung, Raumerweiterungen hinzustreben. Man vermeide Lichtquellen in der Achse, da sie leicht blendend wirken. Wenn die Anlage von Fenstern in der Achse zur Lüftung nötig ist, so soll man das Licht durch Kunstglas etwas abblenden. Außerordentlich reizvoll ist durch solche Hilfsmittel die Fluranlage und die Verteilung der Klassen im Schulhaus für Rottweil (Abb. 6 u. 7) gelöst.

Da der Fußboden des Flurs meist ganz zu übersehen ist, bilde man ihn aus schönen, soliden Materialien, Fliesen, Terrazzo, Steinplatten u. dgl. Fester Tonwert der Farben ist dabei nötig. Da die Musterung im Bilde stark verkürzt erscheint, wähle man für sie läuferartige Motive. Häufige Querbänder in kurzen Abständen vermeide man, da ihr Überschreiten, trotzdem kein wirkliches Hindernis vorhanden ist, fühlbar ist und unwillkürlich ein zwangsweises Gehen veranlaßt.

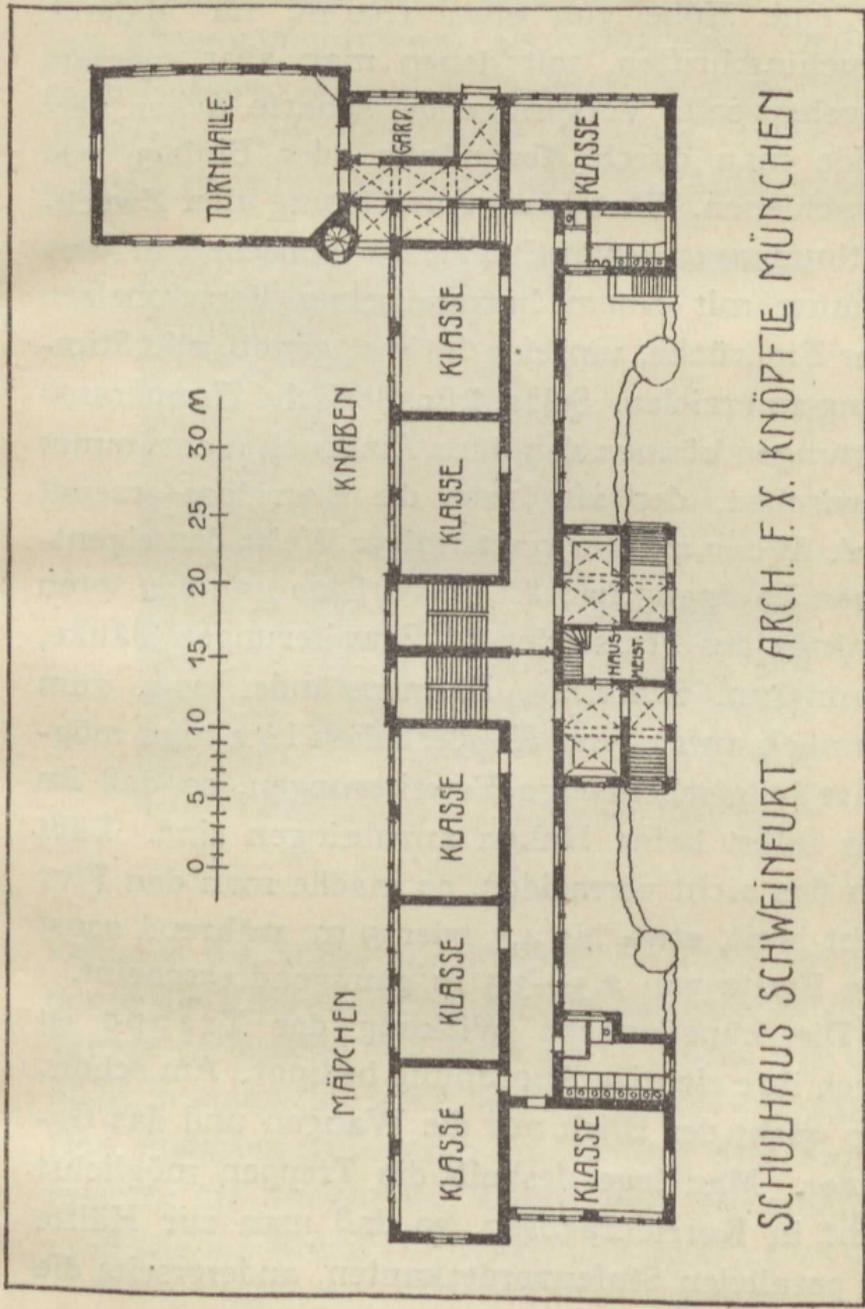
Die Wände der Flure bieten Gelegenheit zu Bekleidungen mit Fliesen, geglätteten Zementputz bis



SCHULHAUS SCHWEINFURT.

ARCH. F. X. KNÖPFLE MÜNCHEN

Abb. 10.



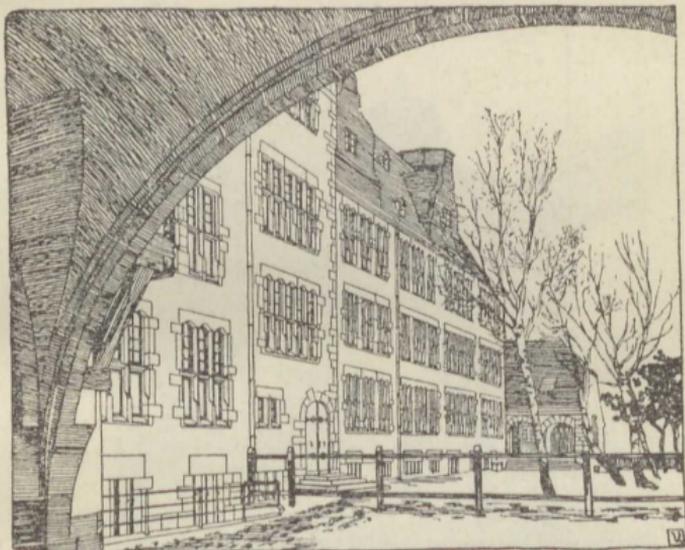
SCHULHAUS SCHWEINFURT      ARCH. F. X. KNÖPFLE MÜNCHEN

Abb. II.

auf eine Höhe von etwa 1,50 m, für Malerei, Spruchinschriften, mit denen man aber sparsam umgehen soll. Vorspringende, scharfe Ecken vermeide man durch Abrundung oder Einlage von Eckschienen. Eine klare Ausprägung aller Zweckbestimmungen ist auch hier zu wünschen in Verbindung mit einem harmonischen Verschmelzen aller Eindrücke, um eine intime, gemütvolle Stimmung zu erzielen. Selbst künstlerische Zimmerausstattungen können den öden Eindruck nicht immer verwischen, der oft durch die Korridore erzeugt wird. Wenn man in verständiger Weise den eigentlichen Laufgang freihält, so darf man an den toten Punkten des Flurs oder an Erweiterungen Bänke, Brunnchen, Schränke, Blumenständer usw. zum Schmuck aufstellen. Kleiderhaken lege man möglichst in nischenartige Erweiterungen, so daß im Flur selbst keine Haken anzubringen sind. Läßt sich das nicht vermeiden, so mache man den Flur recht breit, etwa bis 4,5 oder 5 m, während sonst eine Breite von 2,5—3,5 m genügend erscheint.

Die künstlerische Wirkung der Treppe ist durch ihre richtige Anordnung bedingt. Am schönsten wirkt der Blick auf die Wangen und das Geländer. Man lege deshalb die Treppen möglichst nicht in Korridorachsen, so daß man zur Hälfte die parallelen Stufenvorderkanten, andererseits die

Treppenuntersicht sieht. Dreiarmige Treppen wirken allgemein günstiger als zweiarmige, weil sie beim Begehen stets eine Breitansicht eines Laufes darbieten. Die Schaffung reizvoller Bilder, geschickt verteilter Schmuck lenkt die Aufmerksam-



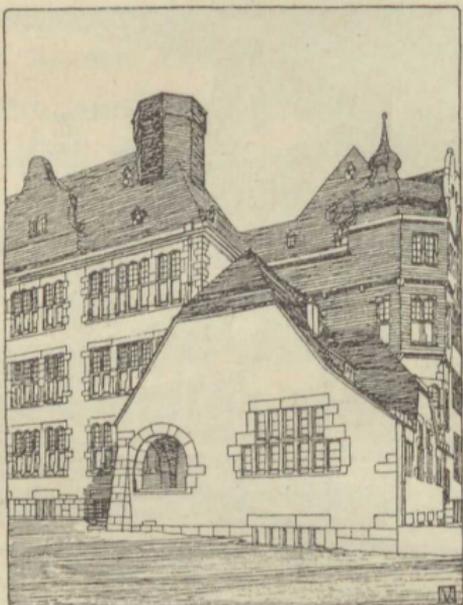
Gymnasium für Zehlendorf

Architekt: Frankfurt/Main

Abb. 12.

keit von der Mühe des Steigens ab und erleichtert damit die Unbequemlichkeit, die mit jeder längeren Treppe verbunden ist. Mehr als 15 Stufen lege man nicht in einen Lauf, am besten sind 10—12 Stufen. Den Podesten gebe man mindestens drei Stufenbreiten, die Stufenhöhe mache man etwa halb so groß wie die Breite (Auftritt), und zwar 14—15 cm

hoch. An der Wand darf ein Handläufer nicht fehlen, eventuell ordne man sogar zwei Laufstangen für die verschiedenen Größen der Kinder an. Knöpfe sollen auf den Geländern das gefährvolle Herabrutschen verhindern; Gitter müssen so

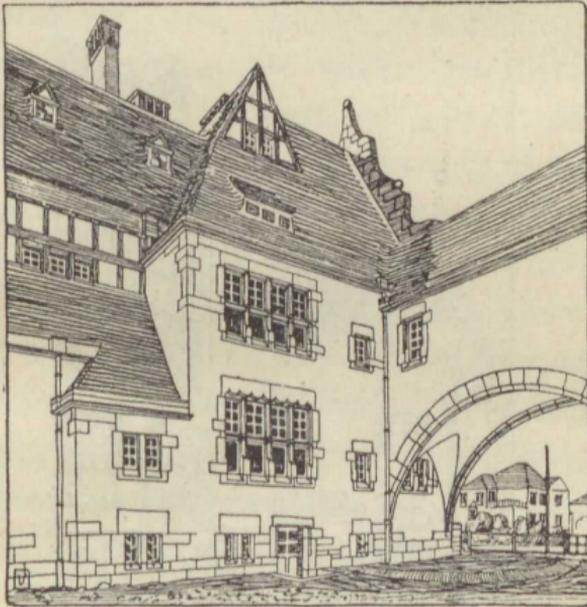


GYMNASIUM ZENLINDOOF ARCHITECTUR PRAG 1904

Abb. 13.

dicht sein, daß die Kinder nicht durchschlüpfen können. Die Breite der Treppenläufe schwankt zwischen 1,25 und 2 m. Die allgemeine Lage der Treppe muß natürlich so sein, daß sie leicht auffindbar ist. Der Verkehr auf ihr muß sich außerhalb der Korridore vollziehen können, aufstehende

Türen dürfen ihn nicht hemmen. Es empfiehlt sich deshalb die Lage der Treppe in Verbindung mit hallenartigen Verbreiterungen der Flure. (Vgl. Abb. 8 und auch Bd. 1, Abb. 26 und 31.)



GYMNASIUM ZEILENDORF ARCH. THYRIOT FRANKFURT  $\frac{1}{2}$

Abb. 14.

Die Aus- und Eingänge müssen geräumig sein. Haupteingänge macht man zweiflügelig und nicht unter 1,5 m breit. Bei Breiten über 2 m ist es besser, zwei einflügelige Türen nebeneinander zu legen. Die Türen sollen durch Vorbauten oder nischenartige Vertiefungen, durch Loggien oder

Vorhallen geschützt sein. Ein Windfang ist zu empfehlen. Sind noch Höhenunterschiede zu überwinden, so sind die Stufen so zu legen, daß man sie gut übersehen kann. Einzeln auftretende Stufen

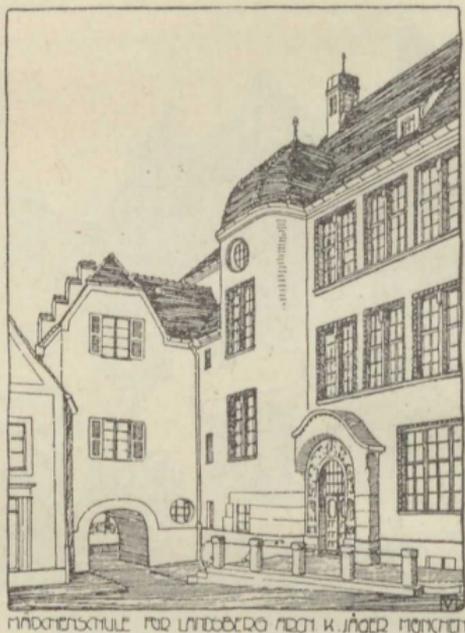


Abb. 15.

sind zu vermeiden, da man sie leicht übersieht.

Zur Reinigung des Schuhwerkes sind Roste als Abstreichgitter vorzusehen, auch sonst können noch einige Abstreichmatten ausgelegt werden. Die Anlage von Portal, Windfang und Vestibüle bietet die beste Gelegenheit zu intimer Ausgestaltung. Plasti-

scher Schmuck ist am Portal am wirksamsten. Er muß der kindlichen Formenwelt angepaßt, dabei aber nicht kindisch sein. Die Auswölbung des Windfanges darf reicher ausgemalt sein; Anschlagtafeln, Blumenschmuck, ein Erkerfenster vom Pförtnerzimmer aus, bunte Verglasungen von Türoberlichtern geben die wirkungsvollsten Dekorationsmittel. Der Windfang selbst sei durchsichtig oder durchscheinend, so daß man die dahinterliegende Raumentwicklung durchleuchten sieht.

Alle zum Schmuck herangezogenen Einzelstücke sollen im Raum gebunden erscheinen, so daß sie als „wesentliche“ Bestandteile nicht verschoben oder weggenommen werden können, sondern daß eine Lücke entsteht, wenn sie nicht da sind. Dazu gehört vor allem die vernunftgemäße und geschickte Verwendung der baulichen Notwendigkeiten (Türen, Fenster usw.) und des Schmuckes, so daß z. B. Blumen nicht in finsternen, luftlosen Ecken stehen, Bänke nicht im Verkehrsweg usw. Alles soll sinngemäß und sinnig sein und die Schönheit als sinnlicher Eindruck entstehen, sich aber nicht durch Lehrhaftigkeit aufdrängen!

---

### § 3.

## Räume besonderer Bestimmung.

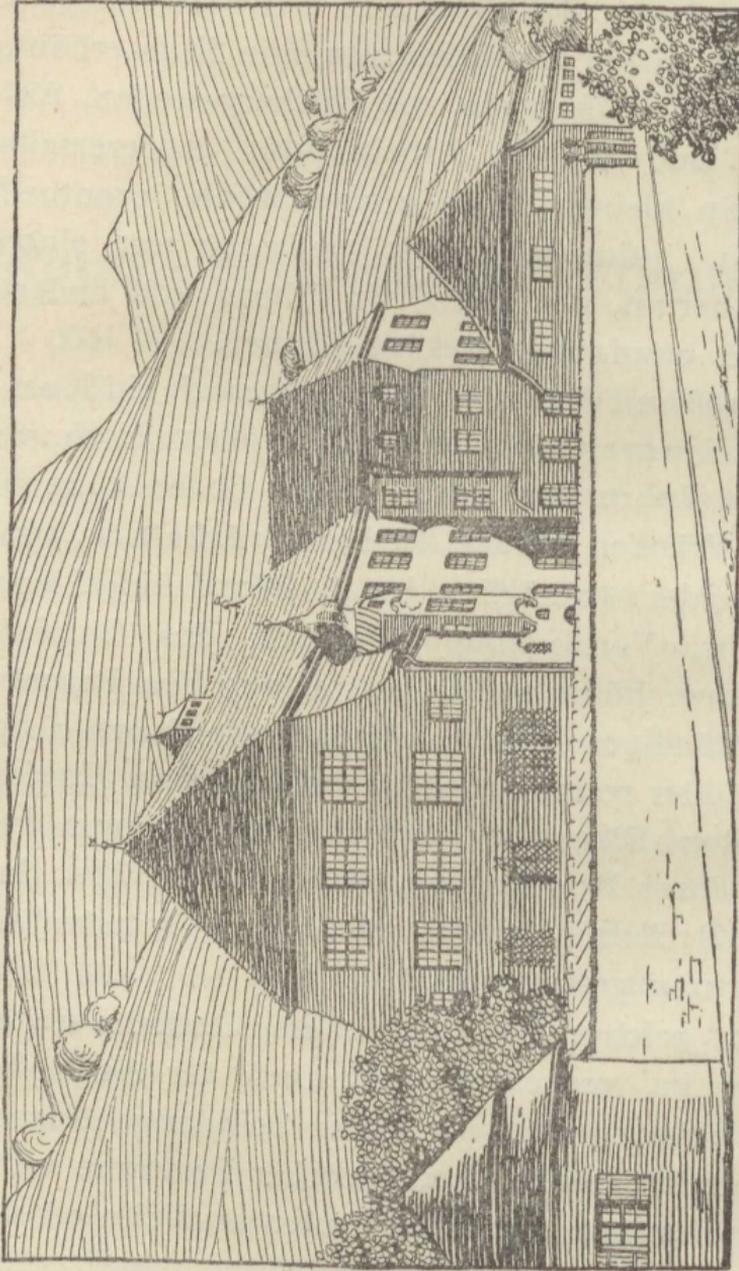
Die Forderung einer sachlichen und charakteristischen Durchbildung der Einzelheiten gilt für alle Räume, die für besondere Zwecke den Lehrsälen zugesellt sind. In fast allen Schulhäusern wird man ein Lehrerzimmer finden. In ihm sind Kleiderablagen nötig, Waschtisch, Schränkchen zur Unterbringung von Büchern und Heften, ein großer Tisch mit Schreibgelegenheiten, Stühle oder Bänke, Papierkorb usw. Alle diese Stücke sind in praktischer und gemütlicher Gruppierung unterzubringen, so daß die Stimmung des Raumes eine anheimelnde wird. Wenn der Ausblick aus dem Fenster nach dem Spielhof geht, empfiehlt sich auch die Anordnung eines Altans, von dem aus die Beaufsichtigung der Kinder in den Pausen erleichtert ist.

Das Direktor- oder Oberlehrerzimmer ist etwa in der Art eines Herrenzimmers einfach, aber sinnvoll auszugestalten, mit einer Trennung des eigentlichen Arbeitsplatzes und der Empfangsstätte

von Besuchern. Da bietet sich vielleicht Gelegenheit, einen Erker zu bilden, um eine Stufe erhöht, mit schöner Ballustrade, mit Büchergestellen, Aktenbock und großem Arbeitsstuhl. Andererseits bilden ein kleiner Tisch, einige Stühle, eventuell ein Sofa, intim gruppiert, vielleicht um einen Kamin herum, den Platz, wo Eltern und andere Besucher empfangen werden können.

In größeren Anstalten wird auch noch ein Konferenzzimmer nötig sein, mit großem Tisch, an dem alle Lehrer der Anstalt Platz finden können. An den Wänden werden Bücherschränke usw. aufgestellt oder womöglich in die Wand eingebaut; Wanduhr, Vertäfelung, ein Bild des Landesherrn usw. können die Ausstattung des Raumes vervollständigen. Für eine kunstvolle Durcharbeitung ist hier reichlich Gelegenheit gegeben. In den genannten Räumen entspricht es durchaus der Würde ihrer Bestimmung, wenn einmal über das engste Bedürfnis hinaus nach einer kunstvollen Ausstattung gestrebt wird.

Eine solche, die geeignet ist, festliche Stimmungen zu wecken, kommt auch der Aula zu, dem Versammlungsraum aller Schulangehörigen. In höheren Schulen ist ein solcher Festraum wohl stets vorhanden, bei Volksschulen muß ihn oft die Turnhalle ersetzen. Für die Lehrer schafft man



SCHULHAUS FÜR BAD REICHENHALL ARCH. DIPL. ING. SCHWEMMERT MÜNCHEN

Abb. 16.

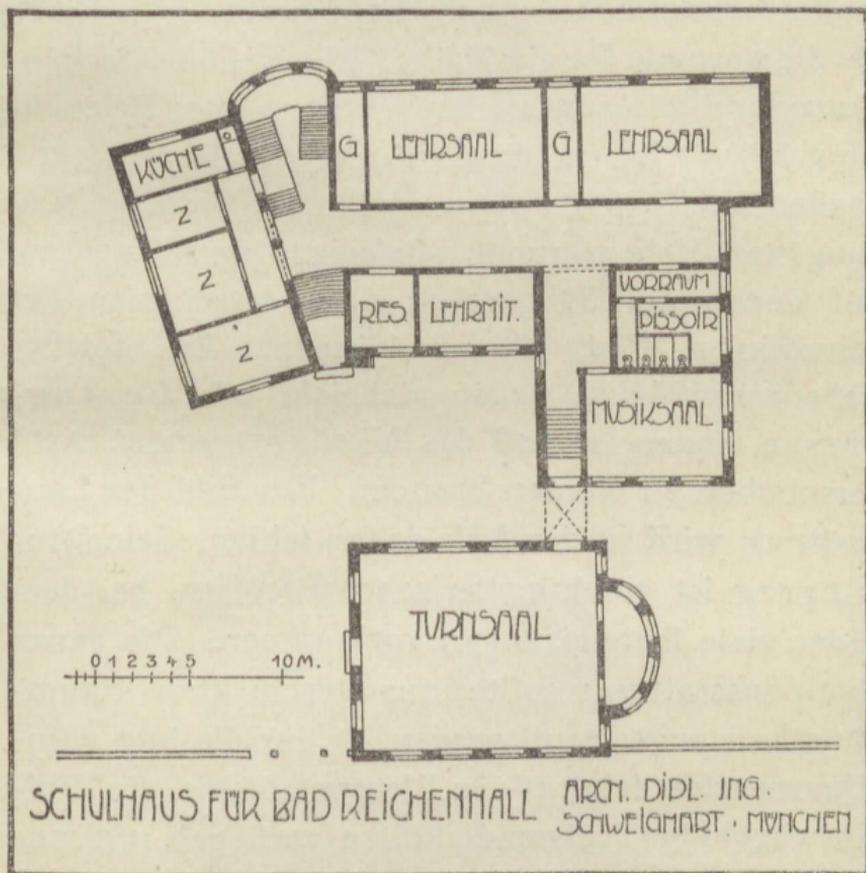
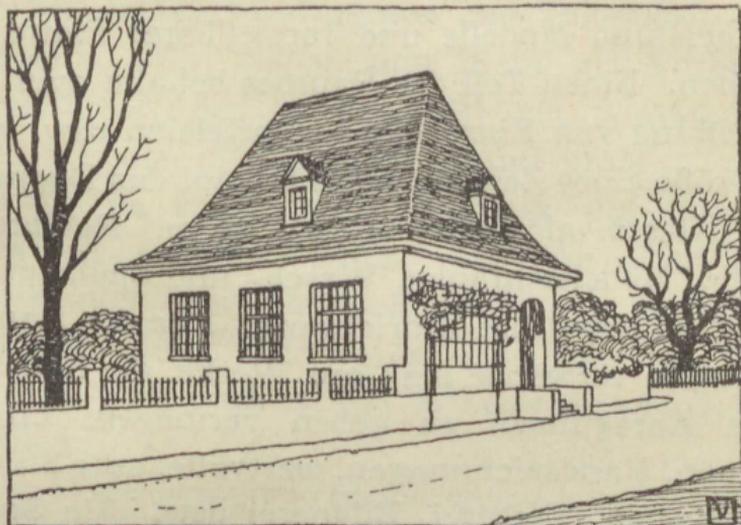


Abb. 17.

ein Podium mit Rednerpult; die Schulkinder sitzen auf Bänken, so daß pro Kind nur 0,6 qm Fläche einschließlich der Gänge zu rechnen ist. Die Höhe ist der Grundfläche entsprechend größer zu nehmen als die normale Geschosshöhe. Eine schöne Deckenlösung mit wirkungsvoller Verteilung der Beleuchtungskörper ist für die Wirkung des Raumes von großer Wichtigkeit. Zweckmäßig ist die Angliederung von Nebenräumen, Galerien oder Emporen, auf denen ein Sängerchor oder Angehörige der Schulkinder Platz finden können. Ein solcher Nebenraum kann sonst vielleicht als Gesangsklasse dienen, so daß das Musikinstrument nicht verschoben zu werden braucht. Ein Bild des Landesherrn wird in der Aula selten fehlen. Seine Anbringung ist ein künstlerisches Problem, bei dem leider viele Entgleisungen vorkommen. Die ganze Raumausstattung sollte nur geschickten Raumkünstlern anvertraut werden, da für die hier wünschenswerten dekorativen Elemente keine, die Willkür zügelnden Notwendigkeiten vorliegen und nur ein feines Taktgefühl und gereifter Geschmack das Richtige treffen wird.

In den für Unterrichtszwecke bestimmten Nebenräumen muß wieder strengste Sachlichkeit walten. Der Zeichensaal muß helles und gleichmäßiges Licht haben. Meist gibt man ihm Nord-



SCHULE FÜR HEIMERTSHAUSEN  
GR. HESS. STAATSBÄUVERWALTUNG

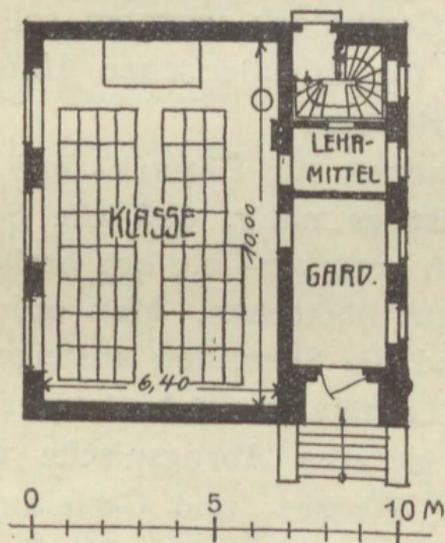


Abb. 18.

licht. Die Tische sind mit Schubfach, Gestell für Vorlagen und Modelle und verstellbarer Platte zu versehen. Einen Teil des Raumes behalte man für Aufstellung von Einzelsitzen, Staffeleien usw. vor. Die Größe eines Zeichensaales beträgt das Doppelte einer Klasse, also etwa  $6\text{ m} \times 15\text{ m}$ . Reißbrettgestelle, Modellschränke, Wasch- und Spülapparat vervollständigen die Einrichtung. Für die Raumdekoration verwende man nur Werke, die künstlerische Anregungen zu geben vermögen, Lithographien, Handzeichnungen, wertvolle, gute Stücke der Keramik, Weberei, Bildnerei usw. Ein Spielraum für Ausgestaltungen je nach der bevorzugten Lehrmethode sollte dem Zeichenlehrer gelassen bleiben. Daß alle Stücke, Farbe und Anordnung einen feinen Geschmack verraten sollen, ist bei einem Raum für künstlerischen Unterricht besonders zu verlangen.

In den Räumen für Physik- bzw. Chemieunterricht ist es nötig, daß alle Schüler den 3—4 m langen und 0,7—0,9 qm breiten Experimentiertisch gut übersehen. Man ordnet deshalb den Boden und die Sitzreihen ansteigend an. In der Nähe des Lehrers, meist hinter der verschiebbaren Tafel, ist eine Abzugsnische vorzusehen, Ausgußbecken, Wasser- und Gasleitungen sowie Verdunkelungsvorrichtungen an allen Fenstern dür-

fen nicht fehlen. Luftpumpe und Skioptikon sind erwünscht. Ein Nebenraum dient als Vorbereitungszimmer, ein weiterer ist als Sammlungsraum für die oft wertvollen und empfindlichen Apparate zu wünschen. Die Lage des Chemie-saales ist so zu wählen, daß die Gase und Dünste nicht in die Lehrsäle und Flure gelangen können. Durch Glasabschlüsse und gut entlüftete Vorräume ist ein sicherer Abschluß herzustellen.

Die Einführung von Haushaltsunterricht hat in neuerer Zeit zur Einrichtung von Schulküchen geführt, die als Musterküchen zu gestalten sind. Sie enthalten eine Anzahl Kochherde, an denen die Kinder in Gruppen arbeiten, büfettartige Schränke, Anrichtetische, Teller- und Topfbretter, Quirl- und Handtuchhalter (s. Abb. 9). Der Boden ist mit Fliesen oder Steinplatten zu belegen oder in Terrazzo zu bilden. Durch Fliesen und Kacheln an der Wand läßt sich ein sauberer, freundlicher Eindruck erzielen. Vor allem sollen auch die Möbel in frischen Farben gehalten sein, die zu den buntfarbigen Geschirren, in der Art heimischer Bauernkunst, gestimmt sind. Durch eine feine, frische, künstlerische Raumstimmung ist die Freude an der Arbeit und an der Sauberkeit zu erzielen. Der Raum der Schulküche soll dazu hell und gut ge-

lüftet sein. Kohlen- und Vorratsräume sind anzugliedern.

Sonstige Räume für Handfertigkeitsunterricht, Modellieren, Hobeln, Schnitzen, Nähen usw. sind den jeweiligen Arbeiten anzupassen. Mancher Kellerraum kann hierzu hergerichtet werden, vorausgesetzt, daß er trocken und luftig ist.

---

## Die Nebenanlagen.



#### § 4.

## Turnhallen und Spielplätze.

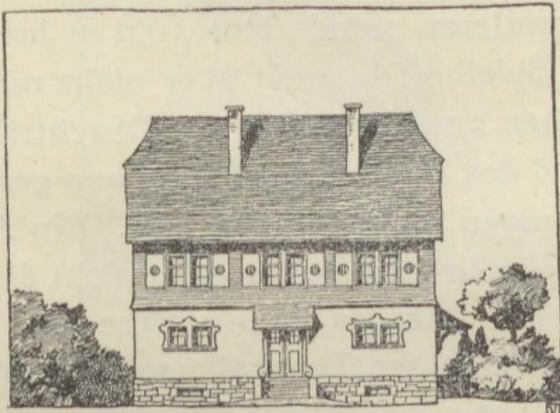
Für Turn- und Bewegungsspiele wird heute fast jeder städtischen Schule ein besonderer Raum, die Turnhalle, angefügt. Oft dient der Raum zugleich als Aula. In diesem Falle sind besondere Nebenräume nötig zur Unterbringung der Sitzgelegenheiten.

Die Raumgestaltung der Turnhalle hat sich nach den aufzustellenden Turngeräten zu richten, die etwaige Dekoration muß sich sinngemäß aus der ganzen Anordnung ergeben. Während für Leitern, Kletterstangen, Seile gewisse Raumpartien in der Nähe der Wand vorzusehen sind, kann die Anbringung der Recke zwischen beweglichen Ständern vorgenommen werden. Diese Ständer sind an Laufschienen angehängt und können an die Wände geschoben werden. In der Mitte wird ein Rundlauf angebracht, dessen Teile hochgezogen werden, wenn der Turnraum freigehalten werden soll. Ebenso sind die Schaukelringe zum Hochziehen eingerichtet.

Die Barren und Sprungböcke und andere bewegliche Apparate können an den Längswänden aufgestellt werden; besser ist es, für sie besondere Geräteräume vorzusehen, die sich mit großen Öffnungen der Turnhalle angliedern.

Durch allerhand technische Notwendigkeiten wird die Raumbildung der Turnhalle so beeinflußt werden, daß für eigentlichen Schmuck nicht mehr allzuviel Platz und Gelegenheit bleibt. Solcher ist auch nicht nötig. Wenn sich aber gerade ein paar schöne Felder ergeben, so ist es zu begrüßen, wenn man etwa Reliefs einläßt, in denen schöne Körperbildung oder rhythmische Bewegung dargestellt sind, vielleicht Teile aus dem Parthenonfries, tanzende Figurengruppen und Ähnliches. Wenn auch Zweckmäßigkeit der Einrichtung die Forderung ist, die der Baumeister zuerst und stets in seinem Werke zu erfüllen hat, so bleibt es doch seinem Können und Geschmack unbenommen, auch der Schönheit eine Stätte zu bereiten. Schönheit kann sich aber mit der Zweckbestimmung nicht in Widerspruch setzen, sondern kann sich nur mit ihr verbinden.

Die Abmessungen der Turnhalle sollen vor allem genügend lang sein, um einen weiten Anlauf zu ermöglichen. 10 m  $\times$  20 m bis 12 m  $\times$  24 m sind beliebte Abmessungen. Die Höhe



SCHULE FÜR OBERMOOS  
GR. MESS. STAATSBAUVERWALTUNG.

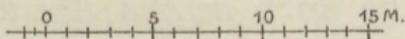
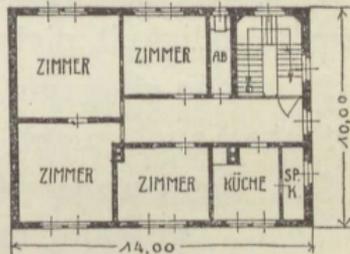
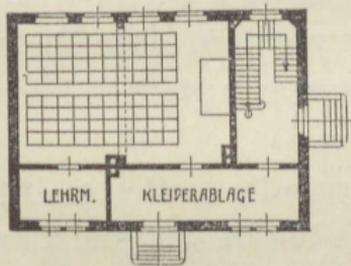


Abb. 19.

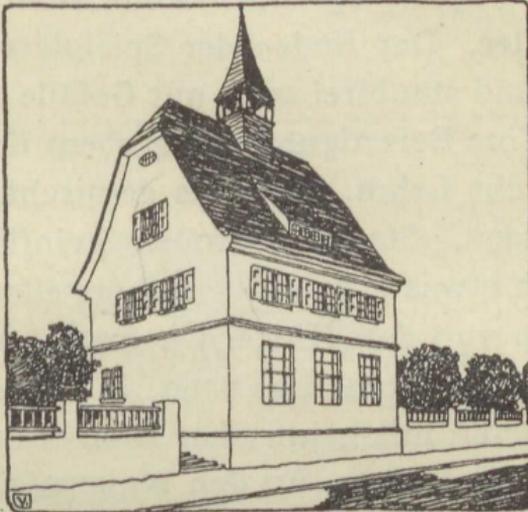
betrage etwa 6 m. Oft wird der Dachstuhl zum Raum hinzugezogen.

Beim Eingang ist ein Windfang nötig, dem sich eine geräumige Kleiderablage anzuschließen hat. Ein weiteres, mindestens 1,50 m breites Tor führt zum Spielhof, braucht aber nicht mit Windfang versehen zu sein, damit das Durchtragen von Geräten und das Durchmarschieren von geschlossenen Abteilungen nicht behindert ist. Ein Abort ist bei der Turnhalle vorzusehen, falls nicht die Abortanlage des Schulhauses in der Nähe ist.

Der Fußboden der Turnhalle soll fest, elastisch und staubfrei sein, aber nicht dröhnen. Ein Estrich von gestampftem Lehm ist sehr gut. Meist verwendet man einen Holzfußboden auf fester Holzbalkenlage. Betonunterkonstruktionen sind wegen ihrer Sprödigkeit nicht zu empfehlen. Der Boden darf nicht so glatt sein, daß man ausrutschen kann, darf aber auch nicht splitteren.

Die Temperatur der Turnhalle soll 12—15° betragen. Oft wählt man eine lokale Ofenheizung, da die Turnhalle auch in den Abendstunden benutzt wird, wenn die Schulhausheizung eingeschränkt ist.

In Verbindung mit der Turnhalle Sorge man für einen geräumigen Turnplatz von mindestens 400 qm Größe, während der eigentliche Spielplatz



SCHULHAUS FÜR UNTERSCHMITTEN  
GR. NESS, STAATSBÄUVERWALTUNG.

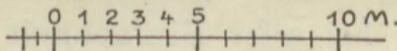
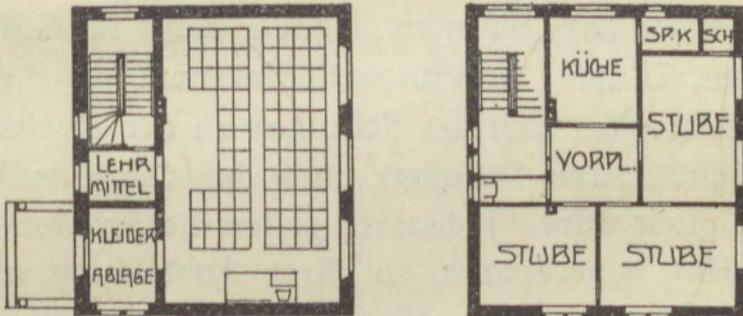
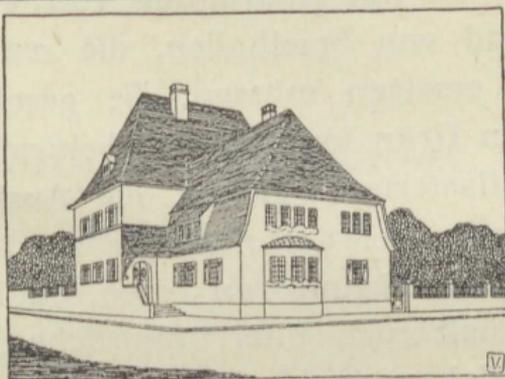


Abb. 20.

nicht unter 1500 qm groß sein sollte. Man rechne 3 qm pro Schüler. Der Boden der Spielplätze muß fest, trocken und staubfrei sein, mit Gefälle für Wasserabfluß. Eine Befestigung mit grobem Kies, darüber eine Schicht Lehm, mit Kies gemischt, gibt einen guten Boden. Statt der großen Steinflächen sollte man auch etwas grünen Rasen herstellen, der kurzgeschoren von den Kindern betreten werden darf. Auch farbige Blumenrabatten, in der Art unserer Bauerngärten mit heimischer Blumenflora besetzt, sollten nicht fehlen. An den Mauern sind Kletterpflanzen hochzuziehen. Die Anlage von Schulgärten, in denen das Züchten von Gemüse, Blumen und Obst gelehrt wird, sind wertvolle pädagogische Hilfsmittel. Zur Anpflanzung von schattenspendenden Bäumen eignen sich Kastanien, Linden, Ulmen, Ahorne und Platanen.

Meist wird sich der Schulhof an der Rückseite des Schulhauses befinden, ohne daß dies eine Notwendigkeit wäre. Jedenfalls sollen die Fronten, die den Hof beherrschen, in ihrer Ausbildung nicht vernachlässigt sein. Man beachte, wie auf den Abb. 10—17 bei aller Einfachheit eine ungemein reizvolle, intime Wirkung erzielt ist. Die Ausgestaltung des Schul- und Spielhofes ist eine wichtige künstlerische Aufgabe. Die Aufstellung eines praktischen Trinkbrunnens in poesievoller



SCHULHAUS ABENHEIM GR. HESS. STAATSBAUVERWALTUNG

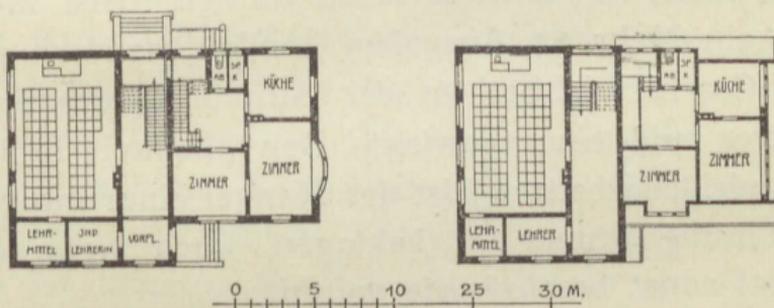


Abb. 21.

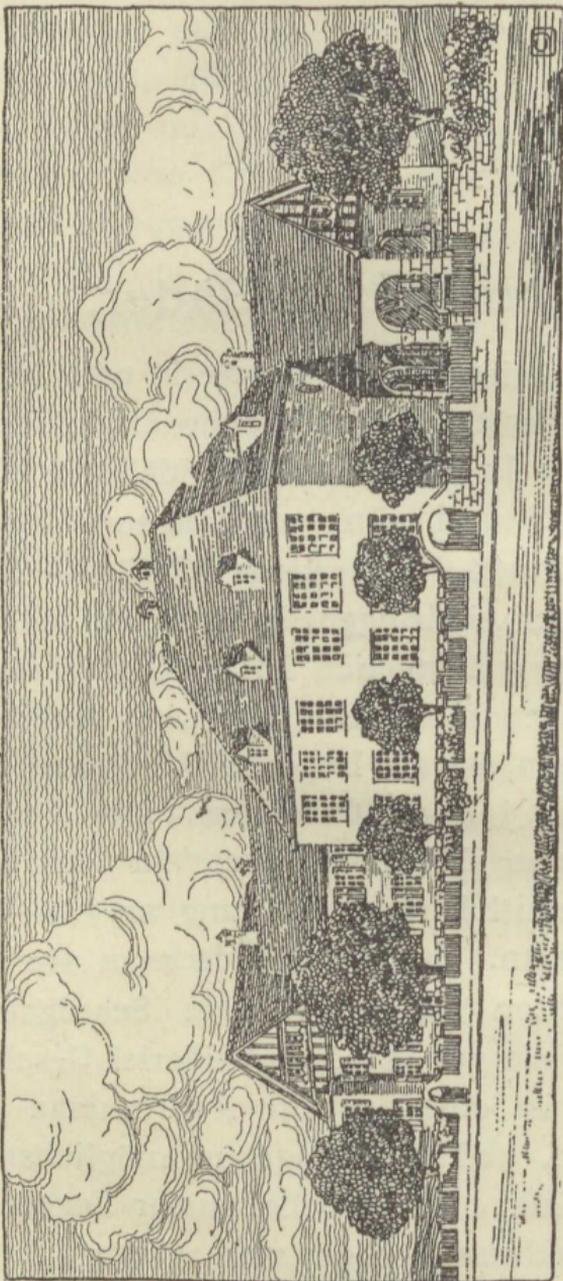
Form, von Bänken, die zwischen den Bäumen verteilt werden oder sich als Rundbänke um die Stämme legen, die Stellung der Turnhalle, des Abortgebäudes mit Anordnung von Verbindungsgängen und von Spielhallen, die manchmal die Turnhalle ersetzen müssen, die geschickte Verteilung von Grün inmitten der bekiesten oder als Wege gepflasterten Flächen, die Ausbildung der Einfriedigung, bei der man die monotone Wirkung durch Einfügung von Toren, Lauben, Schuppen, eventuell auch einer öffentlichen Bedürfnisanstalt u. dgl. vermeiden kann, alles dies ist ein künstlerisches Problem, von dessen glücklicher Lösung die Wirkung des ganzen Schulhausbaues wesentlich mit abhängt. Da es sich meist nicht um ein Mehr an Ausgaben handelt, sondern um die Geschicklichkeit in der Aufteilung des Bauplatzes und einer gewissen Beweglichkeit in der Grundrißbearbeitung, ist der Mangel einer intimen Stimmung immer zu beklagen, auch wenn die Mittel sonst beschränkte waren.

---

## § 5.

# Aborte und Bäder.

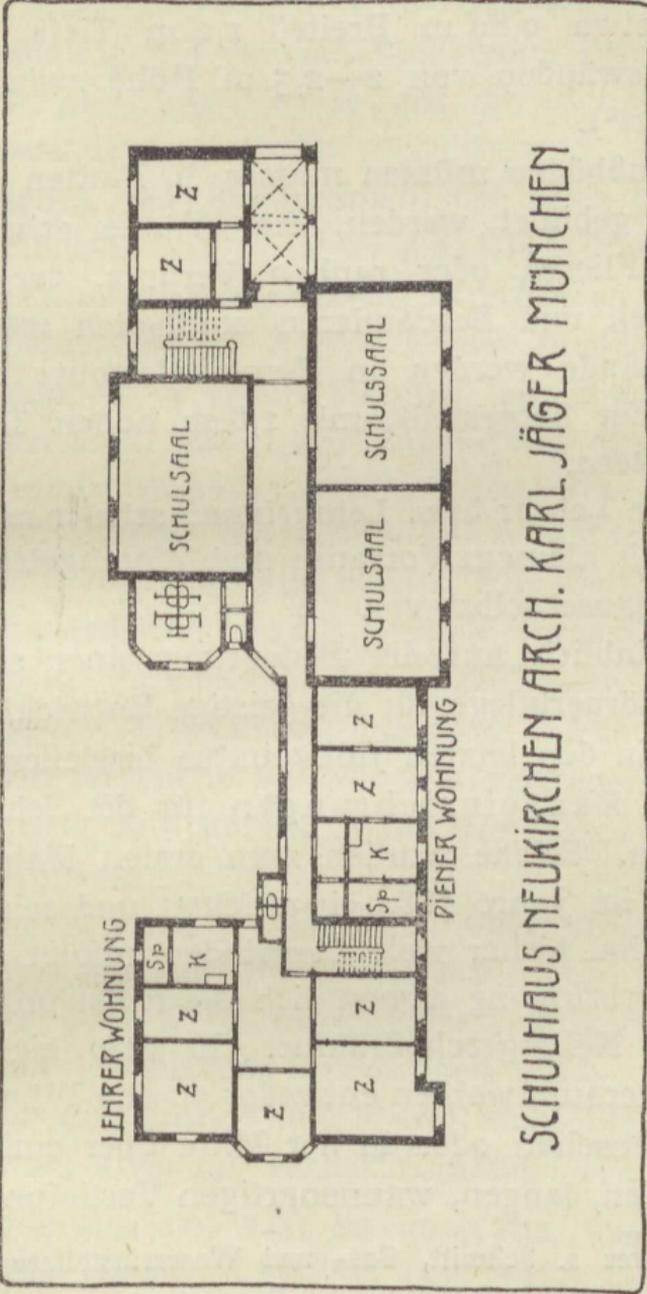
Die Unterbringung der Aborte in oder bei dem Schulhaus ist mit mancherlei Schwierigkeiten verbunden. Ihre Lage soll so sein, daß die Kinder leicht, zugfrei und ohne zu langen Weg hingelangen können, daß keine Gerüche in die Klassenzimmer eindringen können und daß eine Überwachung gut möglich ist. Wenn Wasserleitung vorhanden ist und Spülklosetts angeordnet werden können, ist die Lage im Schulhaus selbst, und zwar in jedem Geschoße, für die darin untergebrachten Klassenzimmer zu empfehlen. Auch die unmittelbare Anlehnung an das Schulhaus ist ratsam. Sonst verbinde man sie durch einen gedeckten Gang mit dem Schulgebäude. Wird die Schule von Kindern beiderlei Geschlechtes besucht, ist eine doppelte Abortanlage nötig, und zwar so, daß die Eingänge möglichst verdeckt, jedenfalls nicht nebeneinander liegen. Für jede Knabenklasse rechne man einen Sitz und 1—2 Pißstände, für jede Mädchenklasse zwei Sitze



SCHULHAUS NEUKIRCHEN

ARCH. KARL JÄGER MÜNCHEN

Abb. 22.



SCHULHAUS NEUKIRCHEN ARCH. KARL JÄGER MÜNCHEN

Abb. 23.

von je etwa 0,80 m Breite, 1,2 m Tiefe, mit Trennungswänden von 2—2,5 m Höhe zwischen den Zellen\*).

Die Fußböden müssen massiv, in Platten oder Terrazzo gebildet werden, die Wände erhalten glasierte Fliesen oder rauhen Verputz, der ein Beschreiben und Beschmieren unmöglich macht. Die Pißstände werden in Zementglattputz oder mit Schiefer hergestellt, mit 1,8 m hohen Trennungsbrettern.

Für die Lehrer bzw. Lehrerinnen sehe man ein Klosett mit kleinem Vorraum und Waschgelegenheit im Hause selbst vor.

Im Hinblick auf die Bedeutung einer sorgfältigen Körperpflege für die geistige Entwicklung hat man in den letzten Jahrzehnten bisweilen im Schulhaus Badeeinrichtungen für die Schüler vorgesehen. Solche wurden zum ersten Male in Göttingen im Jahre 1884 eingerichtet und seinem Vorbilde sind bisher viele Gemeinden gefolgt. Zu ihrer Unterbringung eignen sich die meist unausgenutzten Kellergeschoßräume. In dem eigentlichen Baderaum werden entweder an den Wänden einzelne Duschen oder in der Mitte über einigen 30 cm tiefen, langen, wannenartigen Vertiefungen

---

\*) Näheres s. Schmitt, Gas- und Wasserinstallationen, Abortanlagen. (Sammlung Göschen, Band 412.)

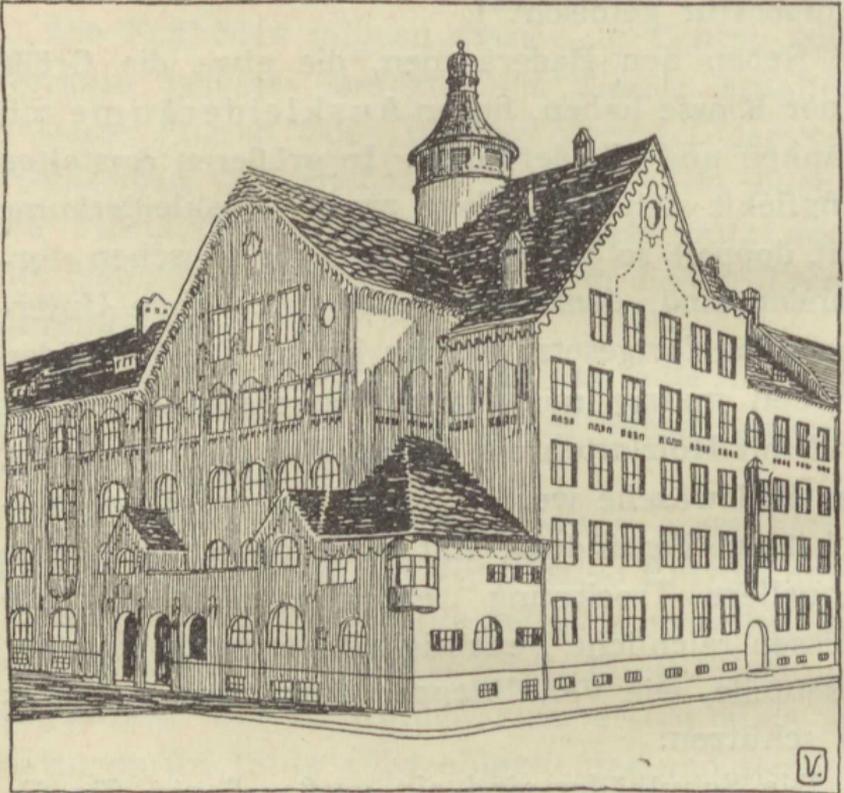
Sammelduschen angebracht. Das Wasser wird in Verbindung mit der Sammelheizung gewärmt und durch geeignete Ventile auf die richtige Badetemperatur gemischt\*).

Neben den Baderäumen, die etwa die Größe einer Klasse haben, liegen Auskleideräume mit Bänken und Kleiderhaken. In größeren Anstalten empfiehlt sich die Anlage zweier Auskleideräume mit doppelt so vielen Ständen, als Duschen vorhanden sind, damit der Badebetrieb ohne Unterbrechung fortgesetzt werden kann. Die Fußböden werden massiv mit gutem Wasserablauf gebildet und mit Holzlattenrost belegt. Für die Trocknung der Badewäsche werden Gestelle vorgesehen, tunlichst in Verbindung mit Heizkörpern, die eine schnellere Trocknung bewirken. Alle Bauteile müssen reichliche Feuchtigkeit vertragen können, Eisenteile, wie Ventilkappen usw., sind vor Rost zu schützen.

Die Schulbäder sind ein großer Segen für die Jugend, die von ihnen freiwillig gern Gebrauch macht, auch wenn sie von der Schulleitung nicht zu ihrer Benutzung gezwungen wird. Es sollte deshalb ihre Einrichtung überall empfohlen werden. Wo man etwa die verhältnismäßig geringen Ein-

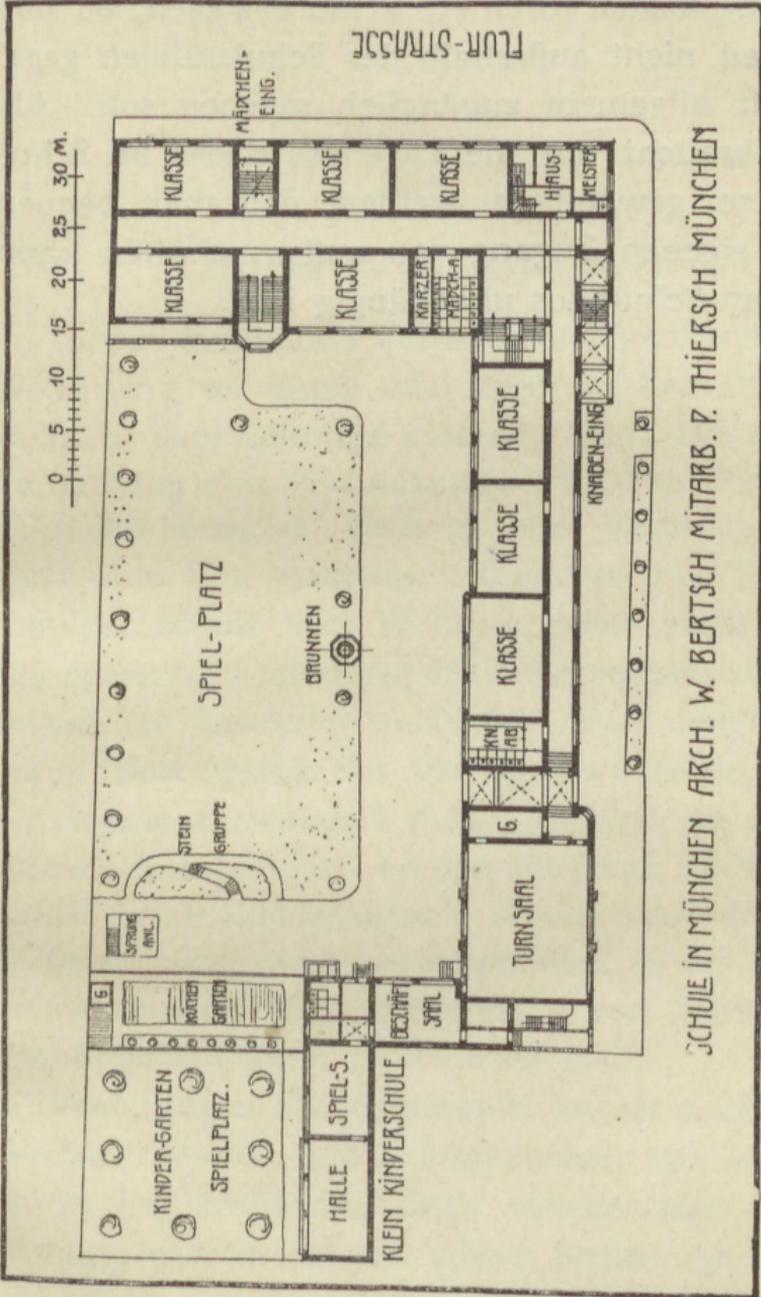
---

\*) Näheres siehe Wolff, Öffentliche Bade- und Schwimm-anstalten. (Sammlung Göschen, Band 380.)



SCHULE MÜNCHEN ARCH. W. BERTSCH MITARB. P. THIERSCH MÜNCHEN

Abb. 24.



SCHULE IN MÜNCHEN ARCH. W. BERTSCH MITARB. P. THIERSCH MÜNCHEN

Abb. 25.

richtungskosten fürchtet, ist zu erwägen, ob man das Bad nicht außerhalb der Schulstunden gegen Entgelt allgemein zugänglich machen soll. Als dann braucht nur die Lage des Bades im Schulhaus so gewählt zu werden, daß man bequem einen eigenen Zugang von außen schaffen kann, der vom Schulhaus unabhängig ist.

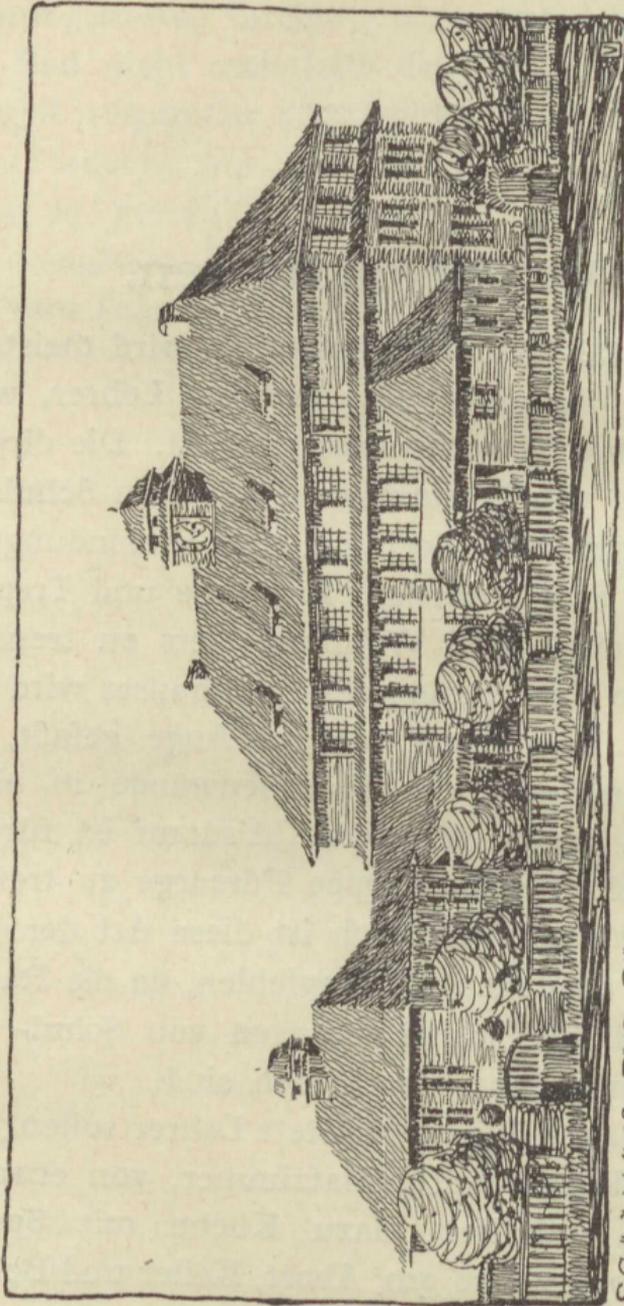
---

## § 6.

# Dienstwohnungen.

In den ländlichen Volksschulen wird meist die Wohnung für einen oder mehrere Lehrer, wohl auch für eine Lehrerin untergebracht. Die direkte Verbindung von Wohnräumen mit dem Schulsaal ist nicht gestattet, doch ist eine Verbindungstür nach dem Flur zulässig. Eingänge und Treppen sind für Schule und Wohnung stets zu trennen. Für spätere Erweiterung des Schulhauses wird bisweilen die Lehrerwohnung ins Auge gefaßt, die durch Beseitigung der Zwischenwände in einen Schulraum verwandelt wird. Alsdann ist für die spätere Anlage einer Treppe Fürsorge zu treffen. Künstlerisch und praktisch ist diese Art der Vergrößerung aber nicht zu empfehlen, da die Raumhöhen und die Fensterbildungen von Schul- und Wohnräumen ganz verschieden sind.

Wohnungen für verheiratete Lehrer sollen 3—4 heizbare Wohn- und Schlafzimmer, von etwa 65 bis 85 qm enthalten, dazu Küche mit Speisekammer von 12—20 qm, Abort, Keller und Boden-



SCHULTZ FÜR BÜDINGEN

ARCH: VETTERLEIN DARMSTADT

Abb. 26.

SCHULHAUS FÜR BÜDINGEN ARCH. VETTERLEIN DARMSTADT

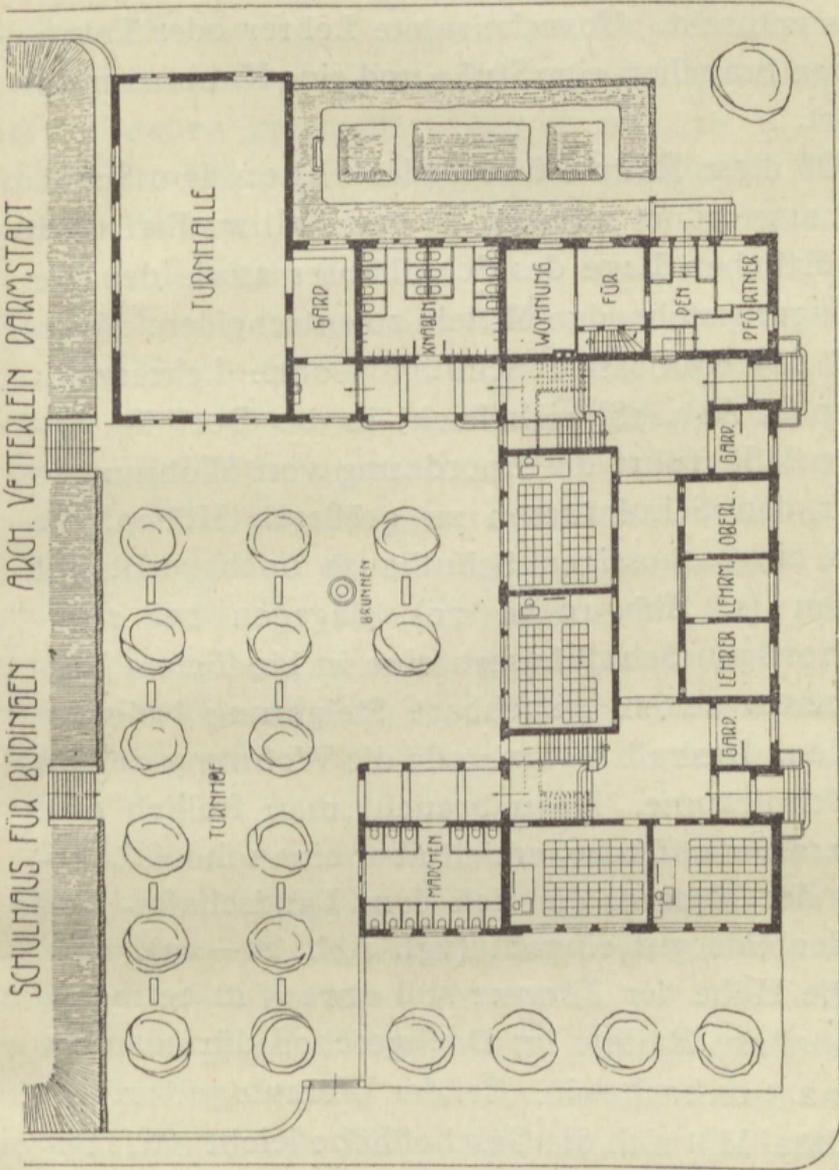


Abb. 27.

raum. Eine Waschküche im Keller oder im Hof ist erwünscht. Unverheiratete Lehrer oder Lehrerinnen brauchen eine Stube und eine Kammer nebst Abort.

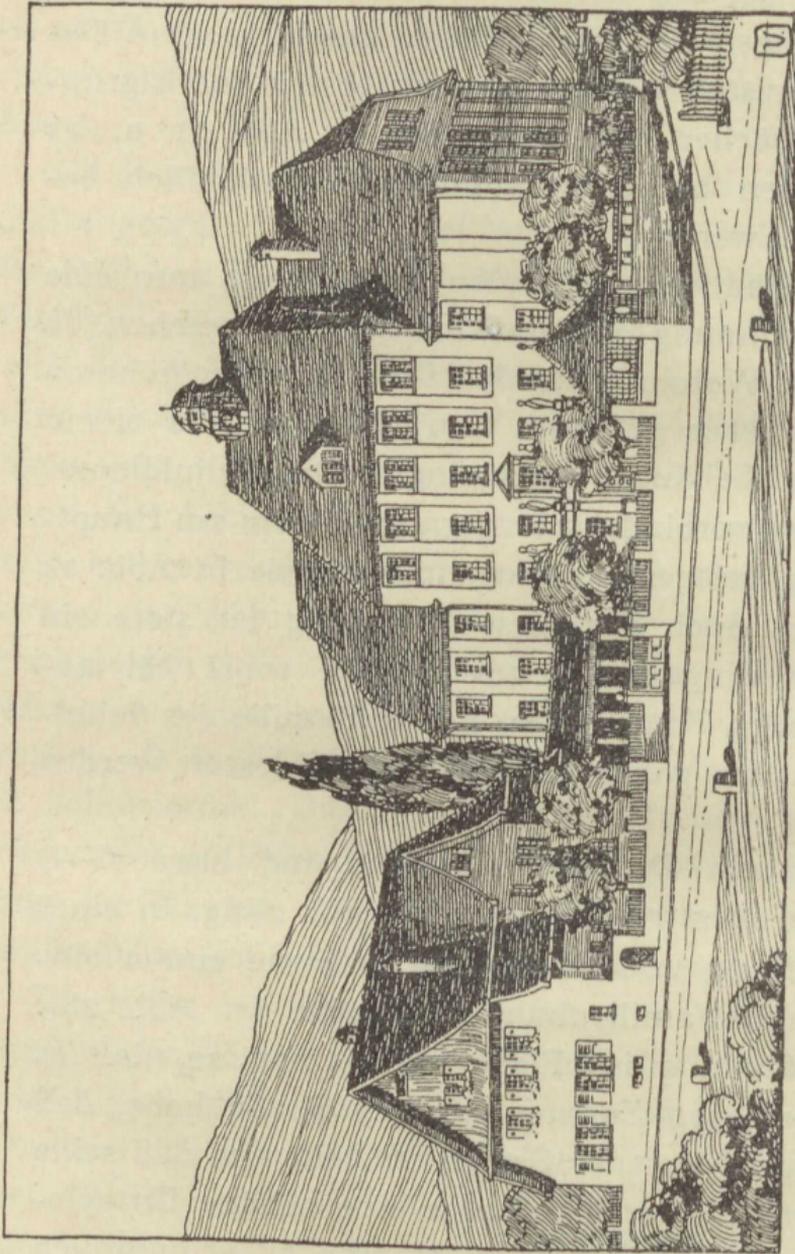
Ob diese Räume über oder neben dem Schulsaal angeordnet werden, ist von Fall zu Fall nach der örtlichen Lage des Schulhauses sowie den zur Verfügung stehenden Mitteln zu entscheiden. Während das einklassige Schulhaus ohne Lehrerwohnung (s. Abb. 18) sich leicht in das Dorfbild einfügen läßt, führt die Anordnung von Wohnungen über den Schulräumen zu größeren Höhen, die beim eingeschossigen Schulhause noch recht gut wirken (s. Abb. 19 u. 20), dagegen bei zweigeschossigen Schulhäusern eine in ländlichen Verhältnissen selten brauchbare Steigerung bedeuten würden. Deshalb legt man da die Wohnung neben die Schulräume. Dazu braucht man freilich eine größere Grundfläche, erzielt aber eine schöne Lagerung der Massen, die sich dem Landschafts- und Straßenbilde gut einpaßt (vgl. Abb. 21—23).

Die Höhe der Zimmer soll etwa 3 m betragen, bewohnbare Räume im Dachgeschoß dürfen nicht unter 2,5 m hoch sein. Bei der Wohnung über dem Schulsaal läßt sich die Geschoßhöhe leicht nach Bedarf wählen und die Dachräume können bequem zur Wohnung herangezogen werden. Dagegen

müssen bei den neben den Schulsälen errichteten Wohnungen die Geschoßhöhen geschickt im Äußeren vermittelt werden, was am besten durch gruppierte Dächer geschieht. Die in Abb. 21 u. 22 skizzierten Lösungen können als vorbildlich bezeichnet werden.

In städtischen Schulen wird meist nur eine Dienstwohnung für den Schuldiener vorgesehen, da man die Wohnung für den Direktor einer höheren Schule lieber getrennt vom Hauptbau, in einem eigenen Gebäude unterbringt. Die Schuldienerwohnung verbindet man gern mit einem am Haupteingang gelegenen Dienstzimmer, wie in Abb. 24 bis 27. Auch für diese Wohnung ist stets ein eigener Eingang vorzusehen, da sonst bei ansteckenden Krankheiten in der Familie des Schuldieners das ganze Schulhaus geschlossen werden müßte.

Für ein Direktorwohnhaus sind etwa 6—7 Räume nebst reichlichem Zubehör nötig, in einer Ausstattung und Abmessung, wie sie einem einfachen Einfamilienhaus entspricht (s. Abb. 28). Seine Stellung im Plane wähle man so, daß es einen eigenen Zugang von der Straße habe, daß ein abgeschlossener Garten entsteht und daß seine Masse mit dem Schulhause eine schöne Gruppierung ergebe. Abb. 29 zeigt eine außerordentlich



GYMNASIUM MIT DIREKTORWohnUNG ARCH. GUST. ROSENDALH. DARMSTADT

Abb. 28.

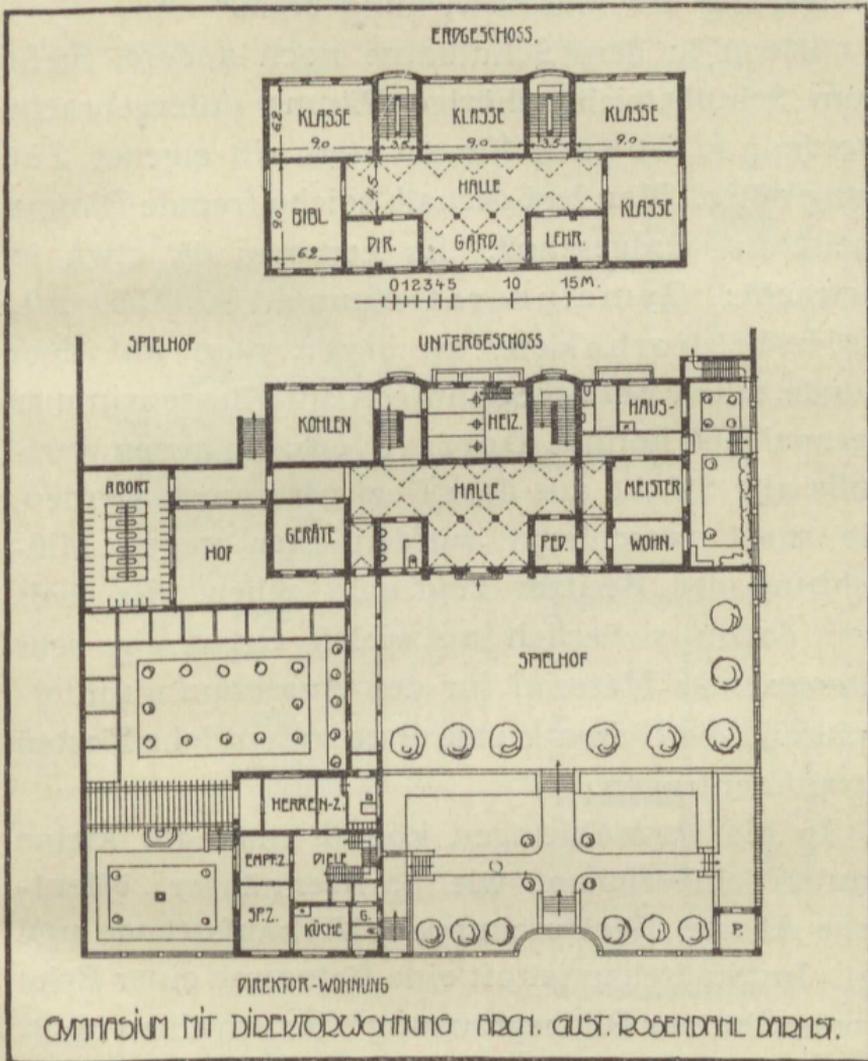
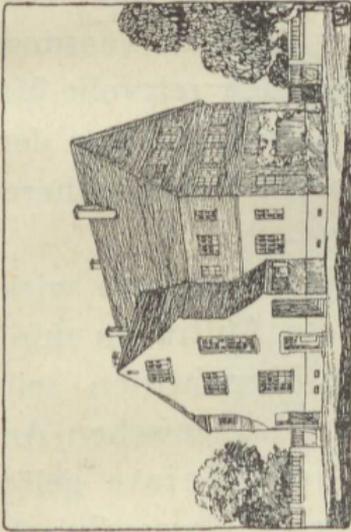


Abb. 29.

reizvolle Lösung, bei der auch eine sehr schöne Steigerung der Massenwirkung erzielt ist.

Wenn in dem Schulhause noch andere, nicht zum Schulbetrieb gehörige Räume untergebracht werden, so ist auch für sie stets ein eigener Zugang nötig. Man legt deshalb solche fremde Räume meist ins Erdgeschoß. Es kommen da etwa in Betracht: Gemeinderatszimmer (s. Abb. 30), Volksbibliotheken, zu denen man auf dem Lande sehr wohl an Sonntagen ein Klassenzimmer heranziehen könnte, Dorf museen, in denen wertvolle alte Stücke aus dem Dorf gesammelt werden, die sonst verschleppt würden oder wegen Mißachtung der Besitzer zugrunde gehen. Es ließe sich davon sicherlich an vielen Orten ein sehr interessantes Material für den Anschauungsunterricht und die Heimatkunde ohne wesentliche Kosten zusammentragen.

In die Umwährungen könnte man gut kleine Bauten einbeziehen, wie Spritzenhäuser, öffentliche Aborte, Geräteschuppen, Verkaufsstände und dgl. Im Städtebau ist oft eine Betonung einer Ecke erwünscht, zur Bildbegrenzung oder um einen Maßstab für andere Bauten zu gewinnen. Die Stadtgemeinden hätten es wohl in der Hand, verschiedene Aufgaben miteinander zu verquicken. Während viele öffentliche Plätze durch kleine und



SCHULHAUS OBER-BREITENBACH  
 GR. HESS. STAATSBAUVERWALTUNG

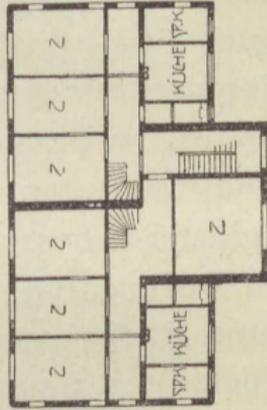
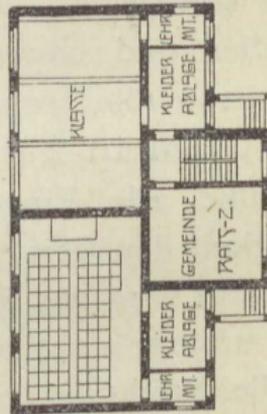
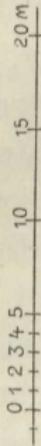


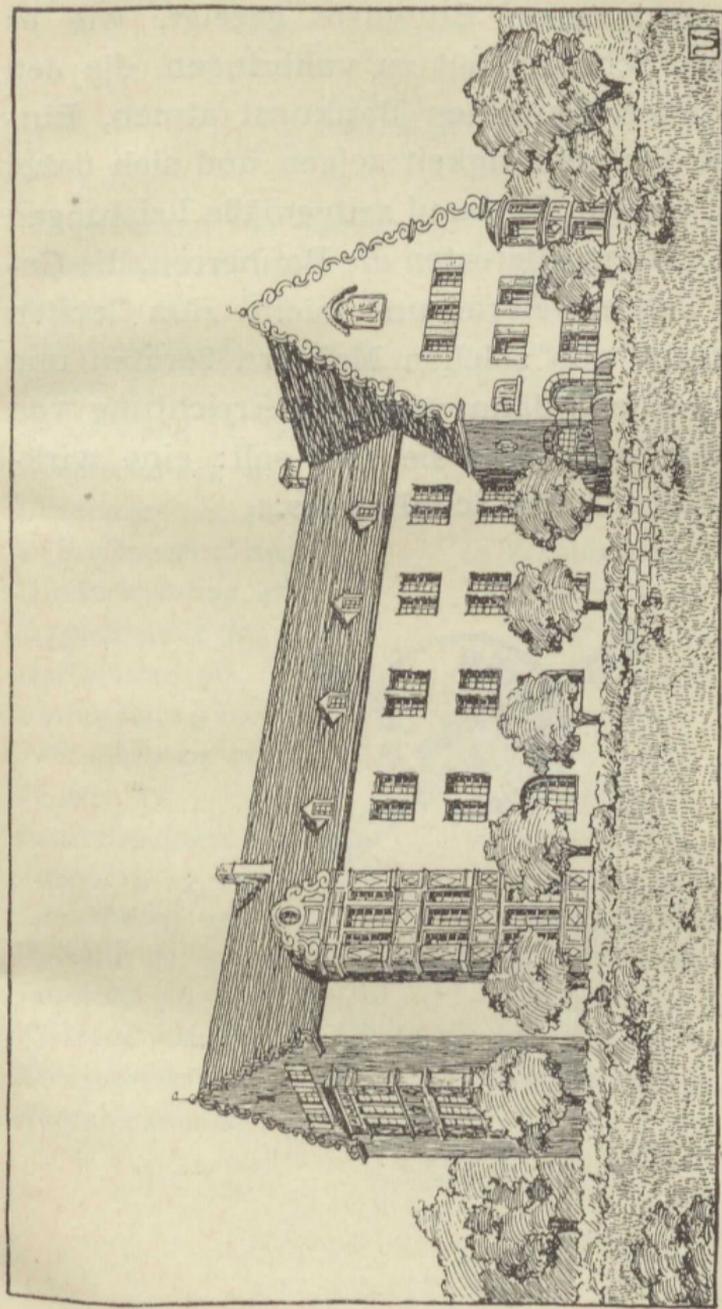
Abb. 31.

Abb. 30.

kleinliche Verkaufsstände verunziert werden, könnte man diese mit demselben Kostenaufwand höheren künstlerischen Zwecken dienstbar machen.

Auch die Verbindung von Internaten oder Schulpensionaten mit Schulhäusern gibt Gelegenheit zu harmonischen Baugestaltungen (s. Abb. 31), durch Verbindungsbauten, Übergänge, indem man etwa über einer Straßenunterführung die Aula anordnet. Durch Bogengänge usw. lassen sich reizvolle Motive und Bildbegrenzungen schaffen, die nur dem Geschnitte des Baumeisters, nicht einem höheren Kostenaufwand zu danken sind.

Jede Lösung einer Bauaufgabe soll ein wirkliches Gestalten, nicht nur ein Auftragen ministerieller und baupolizeilicher Vorschriften sein. Erst wenn alle praktischen und hygienischen Anforderungen in künstlerischem Geiste gelöst sind und alle Einzelheiten neben ihrer Zweckmäßigkeit den Geist sinnvoller Schönheit verraten, erst dann wird das Schulhaus zu einem wertvollen Glied unserer sichtbaren Kultur, die, wie ein Blick auf die Baukunst unserer Väter lehrt, ein kostbares Nationalvermögen darstellt. Wenn auch die in vorstehenden Zeilen gegebenen Anregungen leichter erteilt als erfüllt sind, so haben uns doch Meister wie Theodor Fischer, Ludwig Hoffmann, Karl Hofmann und die Verfasser der in diesen



LANDSBERG · REFUGESCHULE

ARCH. K. JÄGER · MÜNCHEN

Abb. 31.

Büchlein vertretenen Entwürfe gezeigt, wie es möglich ist, Schöpfungen zu vollbringen, die den Geist der alten deutschen Baukunst atmen, Einheit in der Vielgestaltigkeit zeigen und sich dabei als eigene, selbständige und zeitgemäße Leistungen darstellen. Wenn allerorten die Bauherren, die Gemeinden, Lehrer, Ärzte und nicht zum letzten unsere Jugend von solchen Meistern beraten und beglückt werden, dann wird die Errichtung von Schulhäusern sein, was sie sein soll: eine wirkliche Baukunst des Schulhauses:



# Register.

---

- |                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| Abmessungen von Klassen 10.  | Korridore 32.                  |
| Aborte 61.                   | Lehrersitz 29.                 |
| Aula 43, 53.                 | Lehrerzimmer 42.               |
| Badeeinrichtung 64.          | Luftraum 10.                   |
| Bänke 21.                    | Lüftung 14.                    |
| Beleuchtung 11, 30.          | Physikzimmer 48.               |
| Bilderschmuck 30.            | Raumverhältnisse 10.           |
| Chemiezimmer 48.             | Rettichschulbank 25.           |
| Deckenkonstruktion 17.       | Schuldienerwohnung 73.         |
| Direktorzimmer 42.           | Schülerzahl 9.                 |
| Doppelfenster 12.            | Schulküche 49.                 |
| Dorf Museen 76.              | Spielplatzgröße 58.            |
| Einfriedigung 60.            | Treppen 36.                    |
| Farbengebung 28, 49.         | Trinkbrunnen 58.               |
| Fenster 11.                  | Türgrößen 20, 39, 56.          |
| Fenstersprossen 12.          | Turnhalle 53.                  |
| Fußböden 17, 33, 49, 56, 64. | Turnplatz 56.                  |
| Gangbreiten 25, 36.          | Wandbekleidung 16, 33, 49, 64. |
| Heizung 13, 56.              | Wandtafel 30.                  |
| Jalousien 13.                | Windfang 40, 41.               |
| Klassengröße 10.             | Wohnräume 69.                  |
| Klassenmöbel 30.             | Zeichensaal 46.                |
| Konferenzzimmer 43.          |                                |
-



## Verzeichnis der erschienenen Bände.

	Seite		Seite
Astronomie . . . . .	12	Meteorologie . . . . .	12
Bau- u. Ingenieurwissenschaften . . . . .	15	Militärwissenschaft . . . . .	22
Bibliothekswesen . . . . .	23	Mineralogie . . . . .	11
Botanik . . . . .	10	Musikwissenschaft . . . . .	20
Chemie . . . . .	13	Naturwissenschaft . . . . .	9
Chemische Technologie . . . . .	14	Nautik . . . . .	17
Elektrotechnik . . . . .	15	Pädagogik . . . . .	19
Forstwirtschaft . . . . .	21	Pharmazie . . . . .	23
Geologie . . . . .	11	Philosophie . . . . .	2
Geographie . . . . .	6	Photographie . . . . .	23
Geschichte . . . . .	4	Physik . . . . .	12
Gewerbewesen . . . . .	18	Rechtswissenschaft . . . . .	17
Handelwissenschaft . . . . .	21	Religionswissenschaft . . . . .	19
Hygiene . . . . .	23	Soziale Wissenschaften . . . . .	18
Ingenieurwissenschaften . . . . .	15	Sprachwissenschaft . . . . .	2
Jurisprudenz . . . . .	17	Staatswissenschaft . . . . .	17
Kaufmännische Wissenschaften . . . . .	21	Stenographie . . . . .	23
Kristallographie . . . . .	11	Technologie, chemische . . . . .	14
Kunst . . . . .	20	Technologie, mechanische . . . . .	14
Landwirtschaft . . . . .	21	Theologie . . . . .	19
Literaturdenkmäler . . . . .	3	Volkswirtschaft . . . . .	18
Literaturgeschichte . . . . .	3	Zeichenkunde . . . . .	15 u. 20
Mathematik . . . . .	8	Zeitungswesen . . . . .	23
Mechanik . . . . .	12	Zoologie . . . . .	10
Mechanische Technologie . . . . .	14		

## Bibliothek zur Philosophie.

- Einführung in die Philosophie von Dr. Max Wentcher, Professor an der Universität Königsberg. Nr. 281.
- Geschichte der Philosophie IV: Neuere Philosophie bis Kant von Dr. Bruno Bauch, Privatdoz. an der Univerf. Halle a. S. Nr. 394.
- Psychologie und Logik zur Einführung in die Philosophie von Professor Dr. Th. Esenhans. Mit 13 Figuren. Nr. 14.
- Grundriß der Psychophysik von Professor Dr. G. F. Lipps in Leipzig. Mit 3 Figuren. Nr. 98.
- Ethik von Prof. Dr. Thomas Achelis in Bremen. Nr. 90.
- Allgemeine Aesthetik von Prof. Dr. Max Diez, Lehrer an der Kgl. Akademie der bildenden Künfte in Stuttgart. Nr. 300.

☛ Weitere Bände sind in Vorbereitung.

## Bibliothek zur Sprachwissenschaft.

- Indogermanische Sprachwissenschaft von Dr. R. Meisinger, Professor an der Universität Graz. Mit 1 Tafel. Nr. 59.
- Germanische Sprachwissenschaft von Dr. Rich. Voewe in Berlin. Nr. 238.
- Romanische Sprachwissenschaft von Dr. Adolf Zauner, Privatdozent an der Universität Wien. 2 Bände. Nr. 128, 250.
- Semitische Sprachwissenschaft von Dr. E. Brockelmann, Professor an der Universität Königsberg. Nr. 291.
- Finnisch-ugrische Sprachwissenschaft von Prof. Dr. Josef Szinnyei in Budapest. Nr. 463.
- Deutsche Grammatik und kurze Geschichte der deutschen Sprache von Schultat Professor Dr. O. Lyon in Dresden. Nr. 20.
- Deutsche Poetik von Dr. R. Borinski, Professor an der Universität München. Nr. 40.
- Deutsche Redelehre von Hans Probst, Gymnasialprof. in Bamberg. Nr. 61.
- Auffaktentwürfe von Oberstudienrat Dr. L. W. Strauß, Rektor des Eberhard-Ludwigs-Gymnasiums in Stuttgart. Nr. 17.
- Wörterbuch nach der neuen deutschen Rechtschreibung v. Dr. Heinrich Klenz. Nr. 200.
- Deutsches Wörterbuch von Dr. Ferd. Dettler, Prof. an der Universität Prag. Nr. 64.
- Das Fremdwort im Deutschen von Dr. Rud. Kleinpaul in Leipzig. Nr. 55.
- Deutsches Fremdwörterbuch von Dr. Rudolf Kleinpaul in Leipzig. Nr. 273.
- Niederdeutsche Mundarten von Prof. Dr. Hubert Grimme in Freiburg (Schweiz). Nr. 461.
- Die deutschen Personennamen von Dr. Rudolf Kleinpaul in Leipzig. Nr. 422.
- Englisch-deutsches Gesprächsbuch von Professor Dr. E. Hausknecht in Lausanne. Nr. 424.
- Grundriß der lateinischen Sprachlehre v. Prof. Dr. W. Botich i. Magdeburg. Nr. 82.
- Russische Grammatik von Dr. Erich Berneker, Prof. an der Univerf. Prag. Nr. 66.
- Russisch-Deutsches Gesprächsbuch von Dr. Erich Berneker, Professor an der Universität Prag. Nr. 68.

- Russisches Lesebuch mit Glossar v. Dr. Erich Berneker, Prof. a. d. Univ. Prag. Nr. 67.  
 Russische Literatur v. Dr. Erich Boehme, Lektor an d. Handelshochschule Berlin.  
 I. Teil: Auswahl moderner Prosa und Poesie mit ausführlichen Anmerkungen und Akzentbezeichnung. Nr. 403.  
 — — II. Teil: Всеволодъ Гаршинъ, Разказы. Mit Anmerkungen und Akzentbezeichnung. Nr. 404.  
 Geschichte der klassischen Philologie von Dr. Wilh. Kroll, ord. Prof. an der Universität Münster. Nr. 367.

Siehe auch „Handelsswissenschaftliche Bibliothek“.

☛ Weitere Bände sind in Vorbereitung.

## Literaturgeschichtliche Bibliothek.

- Deutsche Literaturgeschichte von Dr. Max Koch, Professor an der Universität Breslau. Nr. 31.  
 Deutsche Literaturgeschichte der Klassikerzeit von Prof. Carl Weitzbrecht. Nr. 161.  
 Deutsche Literaturgeschichte des 19. Jahrhunderts von Carl Weitzbrecht. Durchgesehen und ergänzt von Dr. Richard Weitzbrecht in Wimpfen. 2 Teile. Nr. 134, 135.  
 Geschichte des deutschen Romans von Dr. Hellmuth Mielle. Nr. 229.  
 Gotische Sprachdenkmäler mit Grammatik, Übersetzung und Erläuterungen von Dr. Hermann Janßen, Direktor der Königin Luise-Schule in Königsberg i. Pr. Nr. 79.  
 Althochdeutsche Literatur mit Grammatik, Übersetzung und Erläuterungen von Th. Schausfler, Prof. am Realgymnasium in Ulm. Nr. 28.  
 Eddalieder mit Grammatik, Übersetzung und Erläuterungen von Dr. Wilhelm Ranisch, Gymnasialoberlehrer in Osnabrück. Nr. 171.  
 Das Walthari-Lied. Ein Heldensang aus dem 10. Jahrhundert im Versmaße der Urschrift übersetzt u. erläutert v. Prof. Dr. H. Althof in Weimar. Nr. 46.  
 Dichtungen aus mittelhochdeutscher Frühzeit. In Auswahl mit Einleitungen und Wörterbuch herausgegeben von Dr. Hermann Janßen, Direktor der Königin Luise-Schule in Königsberg i. Pr. Nr. 137.  
 Der Nibelunge Nôt in Auswahl und mittelhochdeutsche Grammatik mit kurzem Wörterbuch von Dr. W. Golther, Prof. an der Universität Rostock. Nr. 1.  
 Rudrun und Dietrichsleben. Mit Einleitung und Wörterbuch von Dr. O. L. Striczek, Prof. an der Universität Münster. Nr. 10.  
 Hartmann von Aue, Wolfram von Eschenbach und Gottfried von Straßburg. Auswahl aus dem höfischen Epos mit Anmerkungen und Wörterbuch v. Dr. R. Marold, Prof. a. d. Kgl. Friedrichs-Kollegium zu Königsberg i. Pr. Nr. 22.  
 Walther von der Vogelweide mit Auswahl aus Minnefang und Spruchdichtung. Mit Anmerkungen und einem Wörterbuch von D. Günther, Prof. an der Oberrealschule und an der Techn. Hochschule in Stuttgart. Nr. 23.  
 Die Epigonen des höfischen Epos. Auswahl aus deutschen Dichtungen des 13. Jahrhunderts von Dr. Viktor Junk, Aktuar der Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. Nr. 289.  
 Literaturdenkmäler des 14. und 15. Jahrhunderts, ausgewählt und erläutert von Dr. Hermann Janßen, Direktor der Königin Luise-Schule in Königsberg i. Pr. Nr. 181.

- Literaturdenkmäler des 16. Jahrhunderts.** I: Martin Luther, Thomas Murner und das Kirchenlied des 16. Jahrhunderts. Ausgewählt und mit Einleitungen und Anmerkungen versehen von Prof. G. Verlit, Oberlehrer am Nikolaigymnasium zu Leipzig. Nr. 7.
- II: Hans Sachs. Ausgewählt u. erläutert v. Professor Dr. Julius Sahr. Nr. 24.
- III: Von Brant bis Nollenhagen: Brant, Gutton, Fischart, sowie Terepos und Fabel. Ausgewählt u. erläutert von Prof. Dr. Julius Sahr. Nr. 36.
- Deutsche Literaturdenkmäler des 17. und 18. Jahrhunderts** von Dr. Paul Lehmann in Berlin. 1. Teil. Nr. 364.
- Simplicius Simplicissimus** von Hans Jakob Christoffel von Grimmelshausen. In Auswahl herausgegeben von Prof. Dr. F. Bobertag, Dozent an der Universität Breslau. Nr. 138.
- Das deutsche Volkslied.** Ausgewählt und erläutert von Professor Dr. Julius Sahr. 2 Bändchen. Nr. 25, 132.
- Englische Literaturgeschichte** von Dr. Karl Wesfer in Wien. Nr. 69.
- Grundzüge und Haupttypen der englischen Literaturgeschichte** von Dr. Arnold M. M. Schröder, Prof. an der Handelshochschule in Köln. 2 Teile. Nr. 286, 287.
- Italienische Literaturgeschichte** von Dr. Karl Voßler, Prof. an der Universität Heidelberg. Nr. 125.
- Spanische Literaturgeschichte** von Dr. Rudolf Beer in Wien. 2 Bde. Nr. 167, 168.
- Portugiesische Literaturgeschichte** von Dr. Karl von Reinhardtstoettner, Prof. an der Königl. Technischen Hochschule München. Nr. 213.
- Russische Literaturgeschichte** von Dr. Georg Polonskij in München. Nr. 166.
- Slavische Literaturgeschichte** von Dr. Josef Karásek in Wien. I: Ältere Literatur bis zur Wiedergeburt. Nr. 277.
- II: Das 19. Jahrhundert. Nr. 278.
- Nordische Literaturgeschichte.** I: Die isländische und norwegische Literatur des Mittelalters von Dr. Wolfgang Goltner, Prof. an der Univ. Kofod. Nr. 254.
- Die Hauptliteraturen des Orients** von Dr. Mich. Haberlandt, Privatdozent an der Universität Wien. I: Die Literaturen Ostasiens und Indiens. Nr. 162.
- II: Die Literaturen der Perser, Semiten und Türken. Nr. 163.
- Griechische Literaturgeschichte** mit Berücksichtigung der Geschichte der Wissenschaften von Dr. Alfred Gercke, Prof. an der Univers. Greifswald. Nr. 70.
- Römische Literaturgeschichte** von Dr. Herm. Joachim in Hamburg. Nr. 52.
- Die Metamorphosen des P. Ovidius Naso.** In Auswahl mit einer Einleitung und Anmerkungen herausgegeben von Dr. Julius Ziehen in Frankfurt a. M. Nr. 442.

 Weitere Bände sind in Vorbereitung.

## Geschichtliche Bibliothek.

- Einleitung in die Geschichtswissenschaft** von Dr. Ernst Bernheim, Prof. an der Universität Greifswald. Nr. 270.
- Urgeschichte der Menschheit** von Dr. Moriz Hoernes, Prof. an der Universität in Wien. Mit 53 Abbildungen. Nr. 42.
- Geschichte des alten Morgenlandes** von Dr. Fr. Hommel, v. ö. Prof. der semitischen Sprachen an der Universität in München. Mit 9 Voll- und Textbildern und 1 Karte des Morgenlandes. Nr. 43.
- Geschichte Israels** bis auf die griechische Zeit von Lic. Dr. J. Benzinger. Nr. 231.

- Neutestamentliche Zeitgeschichte I: Der historische und kulturgeschichtliche Hintergrund des Urchristentums** von Lic. Dr. W. Staerk, Professor an der Universität Jena. Mit 3 Karten. Nr. 325.
- **II: Die Religion des Judentums im Zeitalter des Hellenismus und der Römerherrschaft.** Mit einer Planskizze. Nr. 326.
- Griechische Geschichte** von Dr. Heinrich Swoboda, Prof. an der Deutschen Univ. Prag. Nr. 49.
- Griechische Altertumskunde** von Prof. Dr. Rich. Malsch, neubearbeitet von Rektor Dr. Franz Bohlhammer. Mit 9 Vollbildern. Nr. 16.
- Römische Geschichte** von Realgymnasialdirektor Dr. Julius Koch in Grunewald. Nr. 19.
- Römische Altertumskunde** von Dr. Leo Bloch in Wien. Mit 8 Vollbild. Nr. 45.
- Geschichte des Byzantinischen Reiches** von Dr. R. Roth in Rempten. Nr. 190.
- Deutsche Geschichte I: Mittelalter (bis 1519)** von Prof. Dr. F. Kurze, Oberlehrer am Kgl. Luisengymnasium in Berlin. Nr. 33.
- **II: Zeitalter der Reformation und der Religionskriege (1500—1648)** von Prof. Dr. F. Kurze, Oberlehrer am Kgl. Luisengymn. in Berlin. Nr. 34.
- **III: Vom Westfälischen Frieden bis zur Auflösung des alten Reichs (1648 bis 1806)** von Prof. Dr. F. Kurze, Oberlehrer am Kgl. Luisengymnasium in Berlin. Nr. 35.
- Deutsche Stammeskunde** von Dr. Rudolf Much, Prof. an der Universität in Wien. Mit 2 Karten und 2 Tafeln. Nr. 126.
- Die deutschen Altentümer** von Dr. Franz Fuhs, Direktor des Städt. Museums in Braunschweig. Mit 70 Abbildungen. Nr. 124.
- Abriß der Burgenkunde** von Hofrat Dr. Otto Piper in München. Mit 30 Abbildungen. Nr. 119.
- Deutsche Kulturgeschichte** von Dr. Reinh. Günther. Nr. 56.
- Deutsches Leben im 12. u. 13. Jahrhundert.** Realcommentar zu den Volks- und Kunstepen und zum Minnesang. I: Öffentliches Leben. Von Prof. Dr. Zul. Dieffenbacher in Freiburg i. B. Mit 1 Tafel u. Abbildungen. Nr. 93.
- **II: Privatleben.** Mit Abbildungen. Nr. 328.
- Quellenkunde zur Deutschen Geschichte** von Dr. Carl Jacob, Prof. an der Universität in Tübingen. 1. Band. Nr. 279.
- Österreichische Geschichte. I: Von der Urzeit bis zum Tode König Albrechts II. (1439)** von Prof. Dr. Franz von Krones, neubearbeitet von Dr. Karl Uhlirz, Prof. an der Univ. Graz. Mit 11 Stammtafeln. Nr. 104.
- **II: Vom Tode König Albrechts II. bis zum Westfälischen Frieden (1440 bis 1648)** von Prof. Dr. Franz von Krones, neubearbeitet von Dr. Karl Uhlirz, Prof. an der Universität Graz. Mit 2 Stammtafeln. Nr. 105.
- Englische Geschichte** von Prof. L. Gerber, Oberlehrer in Düsseldorf. Nr. 375.
- Französische Geschichte** von Dr. R. Sternfeld, Prof. an der Univ. Berlin. Nr. 85.
- Russische Geschichte** von Dr. Wilhelm Reeb, Oberlehrer am Ostergymnasium in Mainz. Nr. 4.
- Polnische Geschichte** von Dr. Clemens Brandenburger in Posen. Nr. 338.
- Spanische Geschichte** von Dr. Gust. Diercks. Nr. 266.
- Schweizerische Geschichte** v. Dr. R. Dändliker, Prof. a. d. Univ. Zürich. Nr. 188.
- Geschichte der christlichen Balkanstaaten (Bulgarien, Serbien, Rumänien, Montenegro, Griechenland)** von Dr. R. Roth in Rempten. Nr. 331.

- Bayerische Geschichte** von Dr. Hans Odel in Augsburg. Nr. 160.  
**Geschichte Frankens** von Dr. Christian Meyer, Kgl. preuß. Staatsarchivar a. D. in München. Nr. 434.  
**Sächsische Geschichte** von Prof. Otto Kaemmel, Rektor des Nikolaigymnasiums zu Leipzig. Nr. 100.  
**Württembergische Geschichte** von Prof. Dr. Karl Weller in Stuttgart. Nr. 462.  
**Thüringische Geschichte** von Dr. Ernst Debrient in Jena. Nr. 352.  
**Sächsische Geschichte** von Dr. Karl Brunner, Prof. am Gymnasium in Pforzheim und Privatdozent der Geschichte an der Techn. Hochschule in Karlsruhe. Nr. 230.  
**Geschichte Lothringens** von Geh. Reg.-R. Dr. Herm. Derichsweiler in Straßburg. Nr. 6.  
**Die Kultur der Renaissance.** Gesittung, Forschung, Dichtung von Dr. Robert F. Arnold, Professor an der Universität Wien. Nr. 189.  
**Geschichte des 19. Jahrhunderts** von Oskar Jäger, o. Honorarprofessor an der Universität Bonn. 1. Bändchen: 1800—1852. Nr. 216.  
 — 2. Bändchen: 1853 bis Ende des Jahrhunderts. Nr. 217.  
**Kolonialgeschichte** von Dr. Dietrich Schäfer, Prof. der Geschichte an der Univ. Berlin. Nr. 156.  
**Die Seemacht in der deutschen Geschichte** von Wirkl. Admiraltätsrat Dr. Ernst von Halle, Prof. an der Universität Berlin. Nr. 370.

 Weitere Bände sind in Vorbereitung.

## Geographische Bibliothek.

- Physische Geographie** von Dr. Siegm. Günther, Professor an der Königl. Technischen Hochschule in München. Mit 32 Abbildungen. Nr. 26.  
**Astronomische Geographie** von Dr. Siegm. Günther, Professor an der Königl. Technischen Hochschule in München. Mit 52 Abbildungen. Nr. 92.  
**Klimakunde. I: Allgemeine Klimalehre** von Professor Dr. W. Köppen, Meteorologe der Seewarte Hamburg. Mit 7 Tafeln u. 2 Figuren. Nr. 114.  
**Meteorologie** von Dr. W. Traber, Professor a. d. Universität in Innsbruck. Mit 49 Abbildungen und 7 Tafeln. Nr. 54.  
**Physische Meereskunde** von Prof. Dr. Gerhard Schott, Abteilungsvorsteher an der Deutschen Seewarte in Hamburg. Mit 28 Abb. im Text u. 8 Tafeln. Nr. 112.  
**Paläogeographie.** Geologische Geschichte der Meere u. Festländer v. Dr. Franz Kofmat in Wien. Mit 6 Karten. Nr. 406.  
**Das Eiszeitalter** von Dr. Emil Berth in Berlin-Wilmersdorf. Mit 17 Abbildungen und 1 Karte. Nr. 431.  
**Gletscherkunde** von Dr. Fritz Machazek in Wien. Mit 5 Abbildungen im Text und 11 Tafeln. Nr. 154.  
**Pflanzengeographie** von Prof. Dr. Ludwig Diels, Privatdoz. an der Univers. Berlin. Nr. 389.  
**Tiergeographie** von Dr. Arnold Jacobi, Professor der Zoologie an der Königl. Forstakademie zu Tharandt. Mit 2 Karten. Nr. 218.  
**Länderkunde von Europa** von Dr. Franz Heiderich, Professor am Franciscos-Josephinum in Wödling. Mit 14 Textkärtchen und Diagrammen und einer Karte der Alpeneinteilung. Nr. 62.

- Länderkunde der außereuropäischen Erdteile** von Dr. Franz Heberich, Professor am Francisco-Josephinum in Wödling. Mit 11 Textkärtchen u. Profil. Nr. 63.
- Landeskunde von Österreich-Ungarn** von Dr. Alfred Grund, Professor an der Universität Berlin. Mit 10 Textillustrationen und 1 Karte. Nr. 244.
- **der Schweiz** von Professor Dr. H. Walser in Bern. Mit 16 Abbildungen und einer Karte. Nr. 398.
- **von Frankreich** von Dr. Rich. Neuse, Direktor der Realschule in Spanbau. 2 Bändchen. Mit 37 Abbildungen. Nr. 466, 467.
- **der Iberischen Halbinsel** v. Dr. Fritz Regel, Prof. a. d. Univ. Würzburg. Mit 8 Kärtchen und 8 Abbildungen im Text und 1 Karte im Farbendruck. Nr. 235.
- **des Europäischen Rußlands nebst Finnlands** von Dr. Alfred Philippson, ord. Prof. der Geographie an der Universität Halle a. S. Mit 9 Abbildungen, 7 Textarten und einer lithographischen Karte. Nr. 359.
- **von Skandinavien** (Schweden, Norwegen und Dänemark) von Heinrich Kerp, Lehrer am Gymnasium und Lehrer der Erdkunde am Comenius-Seminar zu Bonn. Mit 11 Abbildungen und 1 Karte. Nr. 202.
- Die Alpen** von Dr. Rob. Sieger, Prof. an der Universität Graz. Mit 19 Abbildungen und 1 Karte. Nr. 129.
- Landes- und Volkskunde Palästinas** von Privatdozent Dr. G. Hölcher in Halle a. S. Mit 8 Vollbildern und einer Karte. Nr. 345.
- **von Britisch-Nordamerika** von Professor Dr. A. Doppel in Bremen. Mit 13 Abbildungen und 1 Karte. Nr. 284.
- **der Vereinigten Staaten von Nordamerika** von Prof. Heinrich Fischer, Oberlehrer am Luisenstädtischen Realgymnasium in Berlin. Mit Karten, Figuren im Text und Tafeln. 2 Bändchen. Nr. 381, 382.
- **der Republik Brasilien** von Rodolpho von Thering. Mit 12 Abbildungen und einer Karte. Nr. 373.
- Landeskunde und Wirtschaftsgeographie des Festlandes Australiens** von Dr. Kurt Hassert, Professor an der Handelshochschule in Köln. Mit 8 Abbildungen, 6 graphischen Tabellen und 1 Karte. Nr. 319.
- **des Königreichs Bayern** von Dr. W. Göh, Professor an der Königl. Techn. Hochschule München. Mit Profilen, Abbildungen und 1 Karte. Nr. 176.
- **des Königreichs Württemberg** von Dr. Kurt Hassert, Professor an der Handelshochschule in Köln. Mit 16 Vollbildern und 1 Karte. Nr. 157.
- **des Königreichs Sachsen** von Dr. F. Zemmrich, Oberlehrer am Realgymnasium in Plauen. Mit 12 Abbildungen und 1 Karte. Nr. 258.
- **von Baden** von Professor Dr. O. Kienitz in Karlsruhe. Mit Profilen, Abbildungen und 1 Karte. Nr. 199.
- **des Großherzogtums Hessen, der Provinz Hessen-Nassau und des Fürstentums Waldeck** von Prof. Dr. Georg Greim in Darmstadt. Mit 13 Abbildungen und 1 Karte. Nr. 376.
- **von Elfaß-Lothringen** von Prof. Dr. R. Langenbeck in Straßburg i. G. Mit 11 Abbildungen und 1 Karte. Nr. 215.
- **der Rheinprovinz** von Dr. B. Steinicke, Direktor des Realgymnasiums in Essen. Mit 9 Abb., 3 Kärtchen und 1 Karte. Nr. 308.
- Die deutschen Kolonien I: Togo und Kamerun** von Prof. Dr. R. Dove. Mit 16 Tafeln und einer lithographischen Karte. Nr. 441.

- Bückerkunde** von Dr. Michael Haberlandt, Privatdozent an der Universität Wien. Mit 56 Abbildungen. Nr. 73.
- Kartenkunde**, geschichtlich dargestellt von E. Gelcich, Direktor der k. k. Nautischen Schule in Lussinpiccolo, F. Sauter, Professor am Realgymnasium in Ulm und Dr. Paul Dinse, Assistent der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin, neu bearbeitet von Dr. M. Groll, Kartograph in Berlin. Mit 71 Abbildungen. Nr. 30.

 Weitere Bände sind in Vorbereitung.

## Mathematische Bibliothek.

- Geschichte der Mathematik** von Dr. A. Sturm, Professor am Obergymnasium in Seitenstetten. Nr. 226.
- Arithmetik und Algebra** von Dr. Hermann Schubert, Prof. an der Gelehrten-  
schule des Johanneums in Hamburg. Nr. 47.
- Beispielsammlung zur Arithmetik und Algebra** von Dr. Hermann Schubert,  
Prof. an der Gelehrtenschule des Johanneums in Hamburg. Nr. 48.
- Algebraische Kurven** von Eugen Beutel, Oberreallehrer in Baihingen-Enz.  
I: Kurvendiskussion. Mit 57 Figuren im Text. Nr. 435.
- Determinanten** von Paul B. Fischer, Oberlehrer an der Oberrealschule zu  
Groß-Vichterfelde. Nr. 402.
- Ebene Geometrie** mit 110 zweifarb. Figuren von G. Mahler, Prof. am Gym-  
nasium in Ulm. Nr. 41.
- Darstellende Geometrie I** mit 110 Figuren von Dr. Rob. Gaußner, Prof. an  
der Universität Jena. Nr. 142.
- II. Mit 40 Figuren. Nr. 143.
- Ebene und sphärische Trigonometrie** mit 70 Fig. von Dr. Gerhard Hessenberg,  
Professor an der Landwirtschaftl. Akademie Bonn-Poppelsdorf. Nr. 99.
- Stereometrie** mit 44 Figuren von Dr. R. Glafer in Stuttgart. Nr. 97.
- Niedere Analysis** mit 6 Fig. von Prof. Dr. Benedikt Sporer in Ehingen. Nr. 53.
- Vierstellige Tafeln und Gegentafeln für logarithmisches und trigonometrisches  
Rechnen** in zwei Farben zusammengestellt von Dr. Hermann Schubert,  
Prof. an der Gelehrtenschule des Johanneums in Hamburg. Nr. 81.
- Fünfstellige Logarithmen** von Professor Aug. Ubler, Direktor der k. k. Staats-  
oberrealschule in Wien. Nr. 423.
- Analytische Geometrie der Ebene** mit 57 Figuren von Prof. Dr. M. Simon  
in Straßburg. Nr. 65.
- Aufgabensammlung zur analytischen Geometrie der Ebene** mit 32 Fig. von  
O. Th. Bürklen, Professor am Realgymnasium in Schwäb.-Gmünd. Nr. 256.
- Analytische Geometrie des Raumes** mit 28 Abbildungen von Professor Dr.  
M. Simon in Straßburg. Nr. 89.
- Aufgabensammlung zur analytischen Geometrie des Raumes** mit 8 Fig.  
von O. Th. Bürklen, Prof. am Realgymnasium in Schwäb.-Gmünd. Nr. 309.
- Höhere Analysis I: Differentialrechnung** mit 68 Figuren von Dr. Friedrich  
Junker, Prof. am Karlsghymnasium in Stuttgart. Nr. 87.
- II: Integralrechnung mit 89 Figuren von Dr. Friedrich Junker, Prof. am  
Karlsghymnasium in Stuttgart. Nr. 88.
- Repetitorium und Aufgabensammlung zur Differentialrechnung** mit 46 Fig.  
von Dr. Friedr. Junker, Prof. am Karlsghymnasium in Stuttgart. Nr. 146.

- Repetitorium und Aufgabensammlung zur Integralrechnung** mit 52 Fig. von Dr. Friedr. Junfer, Prof. am Karlsghymnasium in Stuttgart. Nr. 147.
- Projektive Geometrie** in synthetischer Behandlung mit 91 Fig. von Dr. R. Doehlemann, Prof. an der Universität München. Nr. 72.
- Mathematische Formelsammlung und Repetitorium der Mathematik**, enth. die wichtigsten Formeln und Lehrsätze der Arithmetik, Algebra, algebraischen Analysis, ebenen Geometrie, Stereometrie, ebenen und sphärischen Trigonometrie, math. Geographie, analyt. Geometrie der Ebene und des Raumes, der Differential- und Integralrechnung von D. Th. Bürklen, Prof. am Kgl. Realgymnasium in Schw.-Gmünd. Mit 18 Figuren. Nr. 51.
- Versicherungsmathematik** von Dr. Alfred Boewy, Prof. an der Universität Freiburg i. Br. Nr. 180.
- Ausgleichsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate** mit 15 Fig. und 2 Tafeln von Wih. Weitbrecht, Professor der Geodäsie in Stuttgart. Nr. 302.
- Bestirranalyse** von Dr. Siegf. Valentiner, Privatdozent für Physik an der Universität Berlin. Mit 11 Figuren. Nr. 354.
- Astronomische Geographie** mit 52 Figuren von Dr. Siegm. Günther, Prof. an der Techn. Hochschule in München. Nr. 92.
- Astrophysik**. Die Beschaffenheit der Himmelskörper von Dr. Walter F. Wislicenus, Prof. an der Universität Straßburg. Mit 11 Abbildungen. Nr. 91.
- Astronomie**. Größe, Bewegung und Entfernung der Himmelskörper von A. F. Möbius, neubearb. von Dr. W. F. Wislicenus, Prof. an der Univ. Straßburg. Mit 36 Abbildungen und 1 Sternkarte. Nr. 11.
- Geodäsie** mit 66 Abbildungen von Dr. C. Reinherz, Prof. an der Techn. Hochschule Hannover. Nr. 102.
- Nautik**. Kurzer Abriss des täglich an Bord von Handelsschiffen angewandten Teils der Schifffahrtskunde mit 56 Abbildungen von Dr. Franz Schulze, Direktor der Navigationschule zu Lübeck. Nr. 84.
- Geometrisches Zeichnen** von H. Becker, Architekt und Lehrer an der Baugewerkschule in Magdeburg, neu bearbeitet von Prof. J. Bonderlinn, Direktor der Kgl. Baugewerkschule zu Münster i. W. Mit 290 Figuren und 23 Tafeln im Text. Nr. 58.

☛ Weitere Bände sind in Vorbereitung. Gleichzeitig macht die Verlagshandlung auf die „Sammlung Schubert“, eine Sammlung mathematischer Lehrbücher, aufmerksam. Ein vollständiges Verzeichnis dieser Sammlung befindet sich am Schluß dieses Prospektes. Außerdem kann ein ausführlicher mathematischer Katalog der G. J. Göschen'schen Verlagshandlung kostenfrei durch jede Buchhandlung bezogen werden.

## Naturwissenschaftliche Bibliothek.

- Paläontologie und Abstammungslehre** von Prof. Dr. Carl Diener in Wien. Mit 9 Abbildungen. Nr. 460.
- Der menschliche Körper, sein Bau und seine Tätigkeiten**, von E. Rebmann, Oberschulrat in Karlsruhe. Mit Gesundheitslehre von Dr. med. J. Seiler. Mit 47 Abbildungen und 1 Tafel. Nr. 18.

- Urgeschichte der Menschheit** von Dr. Moriz Hoernes, Prof. an der Universität Wien. Mit 53 Abbildungen. Nr. 42.
- Völkerkunde** von Dr. Michael Haberlandt, k. u. k. Kustos der ethnogr. Sammlung des naturhistor. Hofmuseums u. Privatdozent an der Universität Wien. Mit 51 Abbildungen. Nr. 73.
- Tierkunde** von Dr. Franz v. Wagner, Prof. an der Universität Graz. Mit 78 Abbildungen. Nr. 60.
- Abriß der Biologie der Tiere** von Dr. Heinrich Simroth, Professor an der Universität Leipzig. Nr. 131.
- Tiergeographie** von Dr. Arnold Jacobi, Prof. der Zoologie an der Kgl. Forstakademie zu Tharandt. Mit 2 Karten. Nr. 218.
- Das Tierreich. I: Säugetiere**, von Oberstudienrat Prof. Dr. Kurt Lampert, Vorsteher des Kgl. Naturalienkabinetts in Stuttgart. Mit 15 Abbild. Nr. 282.
- **III: Reptilien und Amphibien**. Von Dr. Franz Werner, Privatdozent an der Universität Wien. Mit 48 Abbildungen. Nr. 383.
- **IV: Fische**, von Dr. Max Rauther, Privatdozent der Zoologie an der Universität Gießen. Mit 37 Abbildungen. Nr. 356.
- **VI: Die wirbellosten Tiere** von Dr. Ludwig Böhmig, Prof. der Zoologie an der Universität Graz. I: Artiere, Schwämme, Nesseltiere, Rippenquallen und Würmer. Mit 74 Figuren. Nr. 439.
- Entwicklungsgeschichte der Tiere** von Dr. Johs. Meisenheimer, Professor der Zoologie an der Universität Marburg. I: Furchung, Primitivanlagen, Larven, Formbildung, Embryonalhüllen. Mit 48 Fig. Nr. 378.
- **II: Organbildung**. Mit 46 Figuren. Nr. 379.
- Schmarotzer und Schmarotkertum in der Tierwelt**. Erste Einführung in die tierische Schmarotzerkunde von Dr. Franz v. Wagner, Professor an der Universität Graz. Mit 67 Abbildungen. Nr. 151.
- Geschichte der Zoologie** von Dr. Rud. Burckhardt, weil. Direktor der Zoologischen Station des Berliner Aquariums in Novigno (Sfrien). Nr. 357.
- Die Pflanze, ihr Bau und ihr Leben** von Professor Dr. E. Dennert in Godesberg. Mit 96 Abbildungen. Nr. 44.
- Das Pflanzenreich**. Einteilung des gesamten Pflanzenreichs mit den wichtigsten und bekanntesten Arten von Dr. F. Reinecke in Breslau und Dr. W. Migula, Prof. an der Forstakademie Eisenach. Mit 50 Fig. Nr. 122.
- Pflanzenbiologie** von Dr. W. Migula, Prof. an der Forstakademie Eisenach. Mit 50 Abbildungen. Nr. 127.
- Pflanzengeographie** von Prof. Dr. Ludwig Diels, Privatdoz. an der Univerf. Berlin. Nr. 389.
- Morphologie, Anatomie und Physiologie der Pflanzen** von Dr. W. Migula, Prof. an der Forstakademie Eisenach. Mit 50 Abbildungen. Nr. 141.
- Die Pflanzenwelt der Gewässer** von Dr. W. Migula, Prof. an der Forstakademie Eisenach. Mit 50 Abbildungen. Nr. 158.
- Exkursionsflora von Deutschland** zum Bestimmen der häufigeren in Deutschland wildwachsenden Pflanzen von Dr. W. Migula, Prof. an der Forstakademie Eisenach. 2 Teile. Mit 100 Abbildungen. Nr. 268, 269.
- Die Nadelhölzer** von Prof. Dr. F. W. Neger in Tharandt. Mit 85 Abbildungen, 5 Tabellen und 3 Karten. Nr. 355.
- Ruhpflanzen** von Prof. Dr. J. Behrens, Vorst. der Großh. landwirtschaftl. Versuchsanst. Augustenberg. Mit 53 Figuren. Nr. 123.

- Das System der Blütenpflanzen mit Ausschluß der Gymnospermen von Dr. R. Pilger, Assistent am Kgl. Botanischen Garten in Berlin-Dahlem. Mit 31 Figuren. Nr. 393.
- Pflanzenkrankheiten von Dr. Werner Friedrich Brud in Gießen. Mit 1 farb. Tafel und 45 Abbildungen. Nr. 311.
- Mineralogie von Dr. R. Brauns, Professor an d. Universität Bonn. Mit 130 Abbildungen. Nr. 29.
- Geologie in kurzem Auszug für Schulen und zur Selbstbelehrung zusammengestellt von Prof. Dr. Eberh. Fraas in Stuttgart. Mit 16 Abbildungen und 4 Tafeln mit 51 Figuren. Nr. 13.
- Paläontologie von Dr. Rud. Hoernes, Professor an der Universität Graz. Mit 87 Abbildungen. Nr. 95.
- Petrographie von Dr. W. Brühns, Professor an der Universität Straßburg i. E. Mit 15 Abbildungen. Nr. 173.
- Kristallographie von Dr. W. Brühns, Prof. an der Universität Straßburg. Mit 190 Abbildungen. Nr. 210.
- Geschichte der Physik von A. Rißner, Prof. an der Großh. Realschule zu Sinsheim a. E. I: Die Physik bis Newton. Mit 13 Figuren. Nr. 293.  
— II: Die Physik von Newton bis zur Gegenwart. Mit 3 Figuren. Nr. 294.
- Theoretische Physik. I. Teil: Mechanik und Akustik. Von Dr. Gustav Jäger, Prof. der Physik an der Technischen Hochschule in Wien. Mit 19 Abb. Nr. 76.  
— II. Teil: Licht und Wärme. Von Dr. Gustav Jäger, Prof. der Physik an der Technischen Hochschule in Wien. Mit 47 Abbildungen. Nr. 77.  
— III. Teil: Elektrizität und Magnetismus. Von Dr. Gustav Jäger, Prof. der Physik an der Technischen Hochschule in Wien. Mit 33 Abbild. Nr. 78.  
— IV. Teil: Elektromagnetische Lichttheorie und Elektronik. Von Dr. Gustav Jäger, Prof. der Physik an der Technischen Hochschule in Wien. Mit 21 Figuren. Nr. 374.
- Radioaktivität von Wily. Frommel. Mit 18 Figuren. Nr. 317.
- Physikalische Messungsmethoden von Dr. Wilhelm Bährdt, Oberlehrer an der Oberrealschule in Groß-Lichterfelde. Mit 49 Figuren. Nr. 301.
- Geschichte der Chemie von Dr. Hugo Bauer, Assistent am chem. Laboratorium der Kgl. Technischen Hochschule Stuttgart. I: Von den ältesten Zeiten bis zur Verbrennungstheorie von Lavoisier. Nr. 264.  
— II: Von Lavoisier bis zur Gegenwart. Nr. 265.
- Anorganische Chemie von Dr. Jos. Klein in Mannheim. Nr. 37.
- Metalloide (Anorganische Chemie I. Teil) von Dr. Oskar Schmidt, dipl. Ingenieur, Assistent an der Kgl. Baugewerkschule in Stuttgart. Nr. 211.
- Metalle (Anorganische Chemie II. Teil) von Dr. Oskar Schmidt, dipl. Ingenieur, Assistent an der Kgl. Baugewerkschule in Stuttgart. Nr. 212.
- Organische Chemie von Dr. Jos. Klein in Mannheim. Nr. 38.
- Chemie der Kohlenstoffverbindungen von Dr. Hugo Bauer, Assistent am chem. Laboratorium der Kgl. Techn. Hochschule Stuttgart. I. II: Aliphatische Verbindungen. 2 Teile. Nr. 191, 192.  
— III: Karbochylische Verbindungen. Nr. 193.  
— IV: Heterochylische Verbindungen. Nr. 194.
- Analytische Chemie von Dr. Johannes Hoppe. I: Theorie und Gang der Analyse. Nr. 247.  
— II: Reaktion der Metalloide und Metalle. Nr. 248.

- Maßanalyse** von Dr. Otto Röhm in Stuttgart. Mit 14 Fig. Nr. 221.  
**Technisch-Chemische Analyse** von Dr. G. Lunge, Prof. an der Eidgen. Polytechn. Schule in Zürich. Mit 16 Abbildungen. Nr. 195.  
**Stereochemie** von Dr. E. Wedekind, Professor an der Universität Tübingen. Mit 34 Abbildungen. Nr. 201.  
**Allgemeine und physikalische Chemie** von Dr. Max Rudolphi, Professor an der Techn. Hochschule in Darmstadt. Mit 22 Figuren. Nr. 71.  
**Elektrochemie** von Dr. Heinrich Danneel in Friedrichshagen. I. Teil: Theoretische Elektrochemie u ihre physikal.-chemischen Grundlagen. Mit 18 Fig. Nr. 252.  
 — II: Experimentelle Elektrochemie, Meßmethoden, Leitfähigkeit, Lösungen. Mit 26 Figuren. Nr. 253.  
**Toxikologische Chemie** von Privatdozent Dr. E. Mannheim in Bonn. Nr. 465.  
**Agrikulturchemie. I: Pflanzenernährung** von Dr. Karl Grauer. Nr. 329.  
**Das agrikulturchemische Kontrollwesen** v. Dr. Paul Krusche in Göttingen. Nr. 304.  
**Agrikulturchemische Untersuchungsmethoden** von Prof. Dr. Emil Hafelhoff in Marburg (Bez. Kassel). Nr. 470.  
**Physiologische Chemie** von Dr. med. A. Legahn in Berlin. I: Assimilation. Mit 2 Tafeln. Nr. 240.  
 — II: Dissimilation. Mit einer Tafel. Nr. 241.  
**Meteorologie** von Dr. W. Trabert, Prof. an der Universität Innsbruck. Mit 49 Abbildungen und 7 Tafeln. Nr. 54.  
**Erdmagnetismus, Erdstrom und Polarlicht** von Dr. A. Nippoldt jr., Mitglied des Königl. Preussischen Meteorologischen Instituts zu Potsdam. Mit 14 Abbildungen und 3 Tafeln. Nr. 175.  
**Astronomie. Größe, Bewegung und Entfernung der Himmelskörper** von A. J. Möbius, neu bearb. von Dr. W. F. Wislicenus, Prof. an der Univ. Straßburg. Mit 36 Abbildungen und 1 Sternkarte. Nr. 11.  
**Astrophysik. Die Beschaffenheit der Himmelskörper** von Dr. Walter F. Wislicenus, Prof. an der Univerf. Straßburg. Mit 11 Abbildungen. Nr. 91.  
**Astronomische Geographie** von Dr. Siegm. Günther, Prof. an der Techn. Hochschule in München. Mit 52 Abbildungen. Nr. 92.  
**Physische Geographie** von Dr. Siegm. Günther, Prof. an der Königl. Techn. Hochschule in München. Mit 32 Abbildungen. Nr. 26.  
**Physische Meereskunde** von Prof. Dr. Gerhard Schott, Abteilungsvorsteher an der Deutschen Seewarte in Hamburg. Mit 28 Abbildungen im Text und 8 Tafeln. Nr. 112.  
**Klimakunde I: Allgemeine Klimalehre** von Prof. Dr. W. Köppen, Meteorologe der Seewarte Hamburg. Mit 7 Taf. u. 2 Fig. Nr. 114.

 Weitere Bände sind in Vorbereitung.

## Bibliothek zur Physik.

- Geschichte der Physik** von A. Rißner, Professor an der Großh. Realschule zu Sinsheim a. G. I: Die Physik bis Newton. Mit 13 Fig. Nr. 293.  
 — II: Die Physik von Newton bis zur Gegenwart. Mit 13 Figuren. Nr. 294.  
**Theoretische Physik** von Dr. Gustav Jäger, Prof. an der Technischen Hochschule in Wien. I: Mechanik und Akustik. Mit 19 Abbildungen. Nr. 76.  
 — II: Licht und Wärme. Mit 47 Abbildungen. Nr. 77.  
 — III: Elektrizität und Magnetismus. Mit 33 Abbildungen. Nr. 78.  
 — IV: Elektromagnetische Lichttheorie und Elektronik. Mit 21 Figuren. Nr. 374.

- Radioaktivität von Wlth. Frommel. Mit 18 Figuren. Nr. 317.  
 Physikalische Messungsmethoden von Dr. Wilhelm Bahrdt, Oberlehrer an der  
 Oberrealschule in Groß-Bichterfelde. Mit 49 Figuren. Nr. 301.  
 Physikalische Aufgabensammlung von G. Mahler, Professor am Gymnasium  
 in Ulm. Mit den Resultaten. Nr. 243.  
 Physikalisch-Chemische Rechenaufgaben von Prof. Dr. R. Wegg und Privat-  
 dozent Dr. D. Sackur, beide an der Universität Breslau. Nr. 445.  
 Physikalische Formelsammlung von G. Mahler, Professor am Gymnasium  
 in Ulm. Nr. 136.  
 Vektoranalysis von Dr. Siegf. Valentiner, Privatdozent für Physik an der  
 Universität Berlin. Mit 11 Figuren. Nr. 354.

➤ Weitere Bände sind in Vorbereitung.

## Bibliothek zur Chemie.

- Geschichte der Chemie von Dr. Hugo Bauer, Assistent am chem. Laboratorium  
 der Kgl. Technischen Hochschule Stuttgart. I: Von den ältesten Zeiten  
 bis zur Verbrennungstheorie von Lavoisier. Nr. 264.  
 — II: Von Lavoisier bis zur Gegenwart. Nr. 265.  
 Anorganische Chemie von Dr. Jos. Klein in Mannheim. Nr. 37.  
 Metalloide (Anorganische Chemie I) von Dr. Oskar Schmidt, dipl. Ingenieur,  
 Assistent an der Kgl. Baugewerkschule in Stuttgart. Nr. 211.  
 Metalle (Anorganische Chemie II) von Dr. Oskar Schmidt, dipl. Ingenieur,  
 Assistent an der Kgl. Baugewerkschule in Stuttgart. Nr. 212.  
 Organische Chemie von Dr. Jos. Klein in Mannheim. Nr. 38.  
 Chemie der Kohlenstoffverbindungen von Dr. Hugo Bauer, Assistent am  
 chem. Laboratorium der Kgl. Techn. Hochschule Stuttgart. I, II: Alkyl-  
 tische Verbindungen. 2 Teile. Nr. 191, 192.  
 — III: Karbocyclische Verbindungen. Nr. 193.  
 — IV: Heterocyclische Verbindungen. Nr. 194.  
 Analytische Chemie von Dr. Johannes Hoppe. I: Theorie und Gang der  
 Analyse. Nr. 247.  
 — II: Reaktion der Metalloide und Metalle. Nr. 248.  
 Massanalyse von Dr. Otto Röhm in Stuttgart. Mit 14 Fig. Nr. 221.  
 Technisch-Chemische Analyse von Dr. G. Lunge, Professor an der Eidgenöss.  
 Polytechn. Schule in Zürich. Mit 16 Abbildungen. Nr. 195.  
 Stereochemie von Dr. E. Wedekind, Professor an der Universität Tübingen.  
 Mit 34 Abbildungen. Nr. 201.  
 Allgemeine und physikalische Chemie von Dr. Max Rudolphi, Professor an  
 der Technischen Hochschule in Darmstadt. Mit 22 Fig. Nr. 71.  
 Elektrochemie von Dr. Heinrich Danneel in Friedrichshagen. I. Teil: Theoretische  
 Elektrochemie u. ihre physikalisch-chemischen Grundlagen. Mit 18 Fig. Nr. 252.  
 — II: Experimentelle Elektrochemie, Meßmethoden, Leitfähigkeit, Lösungen.  
 Mit 26 Figuren. Nr. 253.  
 Agrikulturchemie I: Pflanzenernährung von Dr. Karl Grauer. Nr. 329.  
 Das agrikulturchemische Kontrollwesen v. Dr. Paul Krusche in Göttingen. Nr. 304.  
 Physiologische Chemie von Dr. med. A. Legahn in Berlin. I: Assimilation.  
 Mit 2 Tafeln. Nr. 240.  
 — II: Dissimilation. Mit 1 Tafel. Nr. 241.

- Physikalisch-Chemische Rechenaufgaben** von Prof. Dr. R. Wegg und Privatdozent Dr. O. Sackur, beide an der Universität Breslau. Nr. 445.
- Stöchiometrische Aufgabensammlung** von Dr. Wilhelm Bahrdt, Oberlehrer an der Oberrealschule in Groß-Vichterfelde. Mit den Resultaten. Nr. 452.
-  Siehe auch „Technologie“. Weitere Bände sind in Vorbereitung.

## Bibliothek zur Technologie.

### Chemische Technologie.

- Allgemeine chemische Technologie** v. Dr. Gust. Rauter in Charlottenburg. Nr. 113.
- Die Fette und Öle sowie die Seifen- und Kerzenfabrikation und die Harze, Lacke, Firnisse** mit ihren wichtigsten Hilfsstoffen von Dr. Karl Braun.
- I:** Einführung in die Chemie, Besprechung einiger Salze und die Fette und Öle. Nr. 335.
- II:** Die Seifenfabrikation, die Seifenanalyse und die Kerzenfabrikation. Mit 25 Abbildungen. Nr. 336.
- III:** Harze, Lacke, Firnisse. Nr. 337.
- Ätherische Öle und Riechstoffe** von Dr. F. Rochussen in Mittlitz. Mit 9 Abbildungen. Nr. 446.
- Wasser und Abwässer** von Prof. Dr. Emil Haselhoff in Marburg (Hessen). Nr. 473.
- Die Explosivstoffe.** Einführung in die Chemie der explosiven Vorgänge von Dr. S. Brunswig in Neubabelsberg. Mit 16 Abbildungen. Nr. 333.
- Brauereweisen I: Mälzerei** von Dr. Paul Dreverhoff, Direktor der Brauer- und Mälzerschule in Grimma. Mit 16 Abbildungen. Nr. 303.
- Das Wasser und seine Verwendung in Industrie und Gewerbe** von Dipl.-Ing. Dr. Ernst Leher. Mit 15 Abbildungen. Nr. 261.
- Anorganische chemische Industrie** von Dr. Gust. Rauter in Charlottenburg.
- I:** Die Leblancsodaindustrie und ihre Nebenzweige. Mit 12 Tafeln. Nr. 205.
- II:** Salinenwesen, Kalisalze, Düngerindustrie und Verwandtes. Mit 6 Taf. Nr. 206.
- III:** Anorganische Chemische Präparate. Mit 6 Tafeln. Nr. 207.
- Metallurgie** von Dr. Aug. Geiß in München. 2 Bde. Mit 21 Fig. Nr. 313, 314.
- Die Industrie der Silikate, der künstlichen Bausteine und des Mörtels** von Dr. Gustav Rauter. **I:** Glas- und keramische Industrie. Mit 12 Taf. Nr. 233.
- II:** Die Industrie der künstlichen Bausteine und des Mörtels. Mit 12 Taf. Nr. 234.
- Die Teerfarbstoffe** mit besonderer Berücksichtigung der synthetischen Methoden von Dr. Hans Bucherer, Prof. a. d. Königl. Techn. Hochschule Dresden. Nr. 214.

### Mechanische Technologie.

- Mechanische Technologie** von Geh. Hofrat Prof. A. Lüdicke in Braunschweig. Nr. 340, 341.
- Textil-Industrie I:** Spinnerei und Zwirnerei von Prof. Max Gürtler, Geh. Regierungsrat im Königl. Landesgewerbeamt zu Berlin. Mit 39 Fig. Nr. 184.
- II:** Weberei, Wirkerei, Posamentiererei, Spitzen- und Gardinenfabrikation und Filzfabrikation von Prof. Max Gürtler, Geh. Regierungsrat im Königl. Landesgewerbeamt zu Berlin. Mit 27 Figuren. Nr. 185.
- III:** Wäscherei, Bleicherei, Färberei und ihre Hilfsstoffe von Dr. Wilh. Massot, Lehrer an der Preuß. höh. Fachschule für Textil-Industrie in Reesfeld. Mit 28 Figuren. Nr. 186.

Das Holz. Aufbau, Eigenschaften und Verwendung. Von Prof. Herm. Wilda in Bremen. Mit 33 Abbildungen. Nr. 459.

☛ Weitere Bände sind in Vorbereitung.

## Bibliothek zu den Ingenieurwissenschaften.

- Das Rechnen in der Technik u. seine Hilfsmittel (Rechenschieber, Rechentafeln, Rechenmaschinen usw.) von Ingenieur Joh. Eugen Mayer in Karlsruhe i. B. Mit 30 Abb. Nr. 405.
- Materialprüfungswesen. Einführung in die moderne Technik der Materialprüfung von R. Memmler, Diplom-Ingenieur, ständ. Mitarbeiter am Kgl. Materialprüfungsamt zu Groß-Pichterfelde. I: Materialeigenschaften. — Festigkeitsversuche. — Hilfsmittel für Festigkeitsversuche. Mit 58 Figuren. Nr. 311.
- II: Metallprüfung und Prüfung von Hilfsmaterialien des Maschinenbaues. — Baumaterialprüfung. — Papierprüfung. — Schmiermittelprüfung. — Einiges über Metallographie. Mit 31 Figuren. Nr. 312.
- Metallographie. Kurze, gemeinschaftliche Darstellung der Lehre von den Metallen und ihren Legierungen, unter besonderer Berücksichtigung der Metallmikroskopie von Prof. E. Feyn und Prof. D. Bauer am Kgl. Materialprüfungsamt (Groß-Pichterfelde) der Kgl. Technischen Hochschule zu Berlin. I: Allgemeiner Teil. Mit 45 Abbildungen im Text und 5 Lichtbildern auf 3 Tafeln. Nr. 432.
- II: Spezieller Teil. Mit 49 Abbildungen im Text und 37 Lichtbildern auf 19 Tafeln. Nr. 433.
- Statik. I: Die Grundlehren der Statik starrer Körper von W. Hauber, Diplom-Ingenieur. Mit 82 Figuren. Nr. 178.
- II: Angewandte Statik. Mit 61 Figuren. Nr. 179.
- Festigkeitslehre von W. Hauber, Diplom-Ingenieur. Mit 56 Figuren. Nr. 288.
- Hydraulik v. W. Hauber, Diplom-Ingenieur in Stuttgart. Mit 44 Fig. Nr. 397.
- Geometrisches Zeichnen von H. Becker, Architekt und Lehrer an der Baugewerkschule in Magdeburg, neubearbeitet von Professor J. Bonderlinn in Münster. Mit 290 Figuren und 23 Tafeln im Text. Nr. 58.
- Schattenkonstruktionen von Prof. J. Bonderlinn in Münster. Mit 114 Fig. Nr. 236.
- Parallelperspektive. Rechtswinklige und schiefwinklige Azonometrie von Prof. J. Bonderlinn in Münster. Mit 121 Figuren. Nr. 260.
- Zentral-Perspektive von Architekt Hans Freyberger, neu bearbeitet von Prof. J. Bonderlinn, Direktor der Kgl. Baugewerkschule in Münster i. B. Mit 132 Figuren. Nr. 57.
- Technisches Wörterbuch, enthaltend die wichtigsten Ausdrücke des Maschinenbaues, Schiffbaues und der Elektrotechnik von Erich Krebs in Berlin.
- I. Teil: Deutsch-Englisch. Nr. 395.
- II. Teil: Englisch-Deutsch. Nr. 396.
- III. Teil: Deutsch-Französisch. Nr. 453.
- Elektrotechnik. Einführung in die moderne Gleich- und Wechselstromtechnik von J. Herrmann, Professor an der Königlich Technischen Hochschule Stuttgart. I: Die physikalischen Grundlagen. Mit 42 Fig. u. 10 Tafeln. Nr. 196.
- II: Die Gleichstromtechnik. Mit 103 Figuren und 16 Tafeln. Nr. 197.
- III: Die Wechselstromtechnik. Mit 109 Figuren. Nr. 198.
- Die Gleichstrommaschine von C. Ringbrunner, Ingenieur u. Dozent für Elektrotechnik a. d. Municipal School of Technology in Manchester. Mit 78 Fig. Nr. 257.

- Ströme und Spannungen von Dipl.-Elektroingenieur Herzog in Budapest und Prof. Feldmann in Delft. Mit 68 Figuren. Nr. 456.
- Das Fernsprechwesen von Dr. Ludwig Kellstab in Berlin. Mit 47 Figuren und 1 Tafel. Nr. 155.
- Die elektrische Telegraphie von Dr. Ludwig Kellstab. Mit 19 Figuren. Nr. 172.
- Maurer- u. Steinhanerarbeiten von Prof. Dr. phil. u. Dr.-Ing. Eduard Schmitt in Darmstadt. 3 Bändchen. Mit vielen Abbildungen. Nr. 419—421.
- Eisenkonstruktionen im Hochbau. Kurzgefaßtes Handbuch mit Beispielen von Ingenieur Karl Schindler in Meissen. Mit 115 Figuren. Nr. 322.
- Vermessungskunde von Dipl.-Ingenieur Oberlehrer F. Werkmeister. 2 Bändchen. Nr. 468, 469.
- Der Eisenbetonbau von Reg.-Baumeister Karl Rößle in Berlin-Steglitz. Mit 77 Abbildungen. Nr. 349.
- Heizung und Lüftung von Ingenieur Johannes Körting, Direktor der Mt.-Ges. Gebrüder Körting in Düsseldorf. I: Das Wesen und die Berechnung der Heizungs- und Lüftungsanlagen. Mit 34 Figuren. Nr. 342.
- II: Die Ausführung der Heizungs- und Lüftungsanlagen. Mit 191 Fig. Nr. 343.
- Gas- und Wasserinstallationen mit Einschluß der Abortanlagen von Professor Dr. phil. u. Dr.-Ing. Eduard Schmitt in Darmstadt. Mit 119 Abbild. Nr. 412.
- Das Veranschlagen im Hochbau. Kurzgefaßtes Handbuch über das Wesen des Kostenanschlages von Emil Beutinger, Architekt B.D.M., Assistent an der Technischen Hochschule in Darmstadt. Mit vielen Figuren. Nr. 385.
- Bauführung. Kurzgefaßtes Handbuch über das Wesen der Bauführung von Architekt Emil Beutinger, Assistent an der Technischen Hochschule in Darmstadt. Mit 25 Figuren und 11 Tabellen. Nr. 399.
- Öffentliche Bade- und Schwimmanstalten von Dr. Karl Wolff, Stadt-Oberbaurat in Hannover. Mit 50 Fig. Nr. 380.
- Die Baukunst des Schulhauses von Prof. Dr.-Ing. Ernst Betterlein in Darmstadt. I: Das Schulhaus. Mit 38 Abbildungen. Nr. 443.
- II: Die Schulräume. — Die Nebenanlagen. Mit 31 Abbildungen. Nr. 444.
- Die Maschinenelemente. Kurzgefaßtes Lehrbuch mit Beispielen für das Selbststudium und den praktischen Gebrauch von Friedrich Barth, Oberingenieur in Nürnberg. Mit 86 Figuren. Nr. 3.
- Eisenhüttenkunde von A. Krauß, diplomierter Hütteningenieur. I: Das Roheisen. Mit 17 Figuren und 4 Tafeln. Nr. 152.
- II: Das Schmiedeeisen. Mit 25 Figuren und 5 Tafeln. Nr. 153.
- Technische Wärmelehre (Thermodynamik) von R. Walther und M. Röttinger, Diplom-Ingenieuren. Mit 54 Figuren. Nr. 242.
- Die Dampfmaschine. Kurzgefaßtes Lehrbuch mit Beispielen für das Selbststudium und den praktischen Gebrauch von Friedrich Barth, Oberingenieur in Nürnberg. Mit 48 Figuren. Nr. 8.
- Die Dampfkessel. Kurzgefaßtes Lehrbuch mit Beispielen für das Selbststudium und den praktischen Gebrauch von Friedrich Barth, Oberingenieur in Nürnberg. Mit 67 Figuren. Nr. 9.
- Die Gaskraftmaschinen. Kurzgefaßte Darstellung der wichtigsten Gasmaschinen-Bauarten v. Ingenieur Alfred Kirschte in Halle a. S. Mit 55 Figuren. Nr. 316.
- Die Dampfturbinen, ihre Wirkungsweise und Konstruktion von Ingenieur Hermann Wilda, Professor am staatl. Technikum in Bremen. Mit 104 Abbildungen. Nr. 274.

- Die zweckmäßigste Betriebskraft von Friedrich Barth, Oberingenieur in Nürnberg. I: Die mit Dampf betriebenen Motoren nebst 22 Tabellen über ihre Anschaffungs- und Betriebskosten. Mit 14 Abbildungen. Nr. 224.  
 — II: Verschiedene Motoren nebst 22 Tabellen über ihre Anschaffungs- und Betriebskosten. Mit 29 Abbildungen. Nr. 225.
- Die Hebezeuge, ihre Konstruktion und Berechnung von Ingenieur Hermann Wilda, Prof. am staatl. Technikum in Bremen. Mit 399 Abbildungen. Nr. 414.
- Pumpen, hydraulische und pneumatische Anlagen. Ein kurzer Überblick von Regierungsbaumeister Rudolf Vogdt, Oberlehrer an der Königl. höheren Maschinenbauschule in Posen. Mit 59 Abbildungen. Nr. 290.
- Die landwirtschaftlichen Maschinen von Karl Balthar, Diplom-Ingenieur in Mannheim. 3 Bändchen. Mit vielen Abbildungen. Nr. 407—409.
- Nautik. Kurzer Abriss des täglich an Bord von Handelsschiffen angewandten Theils der Schiffahrtskunde. Von Dr. Franz Schulze, Direktor der Navigationschule zu Lübeck. Mit 56 Abbildungen. Nr. 84.

 Weitere Bände sind in Vorbereitung.

## Bibliothek zu den Rechts- u. Staatswissenschaften.

- Allgemeine Rechtslehre von Dr. Th. Sternberg, Privatdozent an der Univers. Lausanne. I: Die Methode. Nr. 169.  
 — II: Das System. Nr. 170.
- Recht des Bürgerlichen Gesetzbuches. Erstes Buch: Allgemeiner Teil. Von Dr. Paul Dertmann, Prof. an der Universität Erlangen. I: Einleitung — Lehre von den Personen und von den Sachen. Nr. 447.  
 — II: Erwerb und Verlust, Geltendmachung und Schutz der Rechte. Nr. 448.  
 — Zweites Buch: Schuldrecht. Von Dr. Paul Dertmann, Professor an der Universität Erlangen. I. Abteilung: Allgemeine Lehren. Nr. 323.  
 — II. Abteilung: Die einzelnen Schuldverhältnisse. Nr. 324.  
 — Viertes Buch: Familienrecht von Dr. Heinrich Tike, Professor an der Univ. Göttingen. Nr. 305.
- Deutsches Zivilprozessrecht von Professor Dr. Wilhelm Risch in Straßburg i. E. 3 Bände. Nr. 428—430.
- Handelsrecht von Prof. Dr. Carl Lehmann in Rostock. Zwei Bändchen. Nr. 457, 458.
- Das deutsche Seerecht von Dr. Otto Brandis, Oberlandesgerichtsrat in Hamburg. 2 Bände. Nr. 386, 387.
- Postrecht von Dr. Alfred Wolke, Postinspektor in Bonn. Nr. 425.
- Allgemeine Staatslehre von Dr. Hermann Rehm, Prof. an der Universität Straßburg i. E. Nr. 358.
- Allgemeines Staatsrecht von Dr. Julius Hatschel, Prof. der Rechte an der Kgl. Akademie in Posen. 3 Bändchen. Nr. 415—417.
- Preussisches Staatsrecht von Dr. Fritz Stier-Somlo, Prof. an der Univers. Bonn. 2 Teile. Nr. 298, 299.
- Kirchenrecht von Dr. Emil Sehling, ord. Prof. der Rechte in Erlangen. Nr. 377.

- Das deutsche Urheberrecht an literarischen, künstlerischen und gewerblichen Schöpfungen, mit besonderer Berücksichtigung der internationalen Verträge von Dr. Gustav Rauter, Patentanwalt in Charlottenburg. Nr. 263.
- Der internationale gewerbliche Rechtsschutz von J. Neuberg, Kaiserl. Regierungsrat, Mitglied des Kaiserl. Patentamts zu Berlin. Nr. 271.
- Das Urheberrecht an Werken der Literatur und der Tonkunst, das Verlagsrecht und das Urheberrecht an Werken der bildenden Künste und der Photographie von Staatsanwalt Dr. J. Schlittgen in Chemnitz. Nr. 361.
- Das Warenzeichenrecht. Nach dem Gesetz zum Schutz der Warenbezeichnungen vom 12. Mai 1894 von J. Neuberg, Kaiserl. Regierungsrat, Mitglied des Kaiserl. Patentamtes zu Berlin. Nr. 360.
- Der unfaire Wettbewerb von Rechtsanwalt Dr. Martin Wassermann in Hamburg. Nr. 339.
- Deutsches Kolonialrecht von Dr. H. Ebler v. Hoffmann, Professor an der Kgl. Akademie Posen. Nr. 318.
- Militärstrafrecht von Dr. Max Ernst Mayer, Prof. an der Universität Straßburg i. E. 2 Bände. Nr. 371, 372.
- Deutsche Wehrverfassung von Kriegsgerichtsrat Carl Endres i. Würzburg. Nr. 401.
- Forensische Psychiatrie von Prof. Dr. W. Weygandt, Direktor der Irrenanstalt Friedrichsberg in Hamburg. 2 Bändchen. Nr. 410 u. 411.
- ☛ Weitere Bände sind in Vorbereitung.

## Volkswirtschaftliche Bibliothek.

- Volkswirtschaftslehre von Dr. Carl Johs. Fuchs, Professor an der Universität Tübingen. Nr. 133.
- Volkswirtschaftspolitik von Präsident Dr. R. van der Borcht in Berlin. Nr. 177.
- Gewerbewesen von Dr. Werner Sombart, Professor an der Handelshochschule Berlin. 2 Bände. Nr. 203, 204.
- Das Genossenschaftswesen in Deutschland. Von Dr. Otto Lindede, Sekretär des Hauptverbandes deutscher gewerblicher Genossenschaften. Nr. 384.
- Das Handelswesen von Dr. Wilh. Legis, Professor an der Universität Göttingen. I: Das Handelspersonal und der Warenhandel. Nr. 296.
- II. Die Effektenbörse und die innere Handelspolitik. Nr. 297.
- Auswärtige Handelspolitik von Dr. Heinrich Siebeling, Professor an der Universität Zürich. Nr. 245.
- Das Versicherungswesen von Dr. jur. Paul Molbenhauer, Dozent der Versicherungswissenschaft an der Handelshochschule Köln. Nr. 262.
- Die gewerbliche Arbeiterfrage von Dr. Werner Sombart, Professor an der Handelshochschule Berlin. Nr. 209.
- Die Arbeiterversicherung von Professor Dr. Alfred Manes in Berlin. Nr. 267.
- Finanzwissenschaft von Präsident Dr. R. van der Borcht in Berlin. I. Allgemeiner Teil. Nr. 148.
- II. Besonderer Teil (Steuerlehre). Nr. 391.
- Die Entwicklung der Reichsfinanzen von Präsident Dr. R. van der Borcht in Berlin. Nr. 427.
- Die Steuersysteme des Auslandes von Geh. Oberfinanzrat D. Schwarz in Berlin. Nr. 426.

- Die Finanzsysteme der Großmächte. (Internationales Staats- und Gemeinde-  
Finanzwesen.) Von D. Schwarz, Geh. Oberfinanzrat in Berlin. Zwei  
Bändchen. Nr. 450, 451.
- Soziologie von Prof. Dr. Thomas Achelis in Bremen. Nr. 101.
- Die Entwicklung der sozialen Frage von Prof. Dr. Ferd. Lönies in Gütin. Nr. 353.
- Armenwesen und Armenfürsorge. Einführung in die soziale Hilfsarbeit von  
Dr. Adolf Weber, Professor an der Handelshochschule in Köln. Nr. 346.
-  Weitere Bände sind in Vorbereitung.

## Theologische und religionswissenschaftliche Bibliothek.

- Die Entstehung des Alten Testaments von Lic. Dr. W. Staerk, Professor an der  
Universität in Jena. Nr. 272.
- Alttestamentliche Religionsgeschichte von D. Dr. Max Löhr, Professor an der  
Universität Breslau. Nr. 292.
- Geschichte Israels bis auf die griechische Zeit von Lic. Dr. J. Benzinger. Nr. 231.
- Landes- u. Volkskunde Palästinas von Lic. Dr. Gustav Hölscher in Halle.  
Mit 8 Holzbildern und 1 Karte. Nr. 345.
- Die Entstehung d. Neuen Testaments v. Prof. Lic. Dr. Carl Clemen in Bonn. Nr. 285.
- Die Entwicklung der christlichen Religion innerhalb des Neuen Testaments  
von Prof. Lic. Dr. Carl Clemen in Bonn. Nr. 388.
- Neutestamentliche Zeitgeschichte von Lic. Dr. W. Staerk, Professor an der  
Universität in Jena. I: Der historische u. kulturgeschichtliche Hintergrund des  
Urchristentums. Nr. 325.
- II: Die Religion des Judentums im Zeitalter des Hellenismus und der  
Römerherrschaft. Nr. 326.
- Abriß der vergleichenden Religionswissenschaft von Prof. Dr. Th. Achelis  
in Bremen. Nr. 208.
- Judische Religionsgeschichte von Prof. Dr. Edmund Hardy. Nr. 83.
- Buddha von Professor Dr. Edmund Hardy. Nr. 174.
- Griechische und römische Mythologie von Dr. Hermann Steuding, Rektor  
des Gymnasiums in Schneeberg. Nr. 27.
- Germanische Mythologie von Dr. E. Mogk, Prof. an der Univ. Leipzig. Nr. 15.
- Die deutsche Heldensage von Dr. Otto Luitpold Jiriczek, Professor an der  
Universität Münster. Nr. 32.
- Die Religionen der Naturvölker im Umriß von Dr. Thomas Achelis, weiland  
Professor in Bremen. Nr. 449.
-  Weitere Bände sind in Vorbereitung.

## Pädagogische Bibliothek.

- Pädagogik im Grundriß von Professor Dr. W. Rein, Direktor des Pädago-  
gischen Seminars an der Universität in Jena. Nr. 12.
- Geschichte der Pädagogik von Oberlehrer Dr. S. Weimer in Wiesbaden. Nr. 145.
- Schulpraxis. Methodik der Volksschule von Dr. R. Sehfert, Seminardirektor  
in Schopau. Nr. 50.

- Zeichenschule von Professor K. Kimmich in Ulm. Mit 18 Tafeln in Ton-,  
Farben- u. Golddruck u. 200 Voll- u. Textbildern. Nr. 39.
- Bewegungsspiele von Dr. E. Kohlrausch, Prof. am Kgl. Kaiser Wilhelms-  
Gymnasium zu Hannover. Mit 14 Abbildungen. Nr. 96.
- Das öffentliche Unterrichtswesen Deutschlands in der Gegenwart von Dr.  
Paul Stöhner, Gymnasialoberlehrer in Zwickau. Nr. 130.
- Geschichte des deutschen Unterrichtswesens von Professor Dr. Friedrich Seiler,  
Direktor des Königl. Gymnasiums zu Ludau. I: Von Anfang an bis  
zum Ende des 18. Jahrhunderts. Nr. 275.
- II: Vom Beginn des 19. Jahrhunderts bis auf die Gegenwart. Nr. 276.
- Das deutsche Fortbildungsschulwesen nach seiner geschichtlichen Entwicklung  
und in seiner gegenwärtigen Gestalt von H. Sierds, Direktor der städt.  
Fortbildungsschulen in Heide i. Holstein. Nr. 392.
- Die deutsche Schule im Auslande von Hans Amrhein, Direktor der deutschen  
Schule in Püttich. Nr. 259.

 Weitere Bände sind in Vorbereitung.

## Bibliothek zur Kunst.

- Geschichte der Malerei I. II. III. IV. V. von Dr. Rich. Muther, Prof. an der  
Universität Breslau. Nr. 107—111.
- Stilkunde von Prof. Karl Otto Hartmann in Stuttgart. Mit 7 Vollbildern  
und 195 Textillustrationen. Nr. 80.
- Die Baukunst des Abendlandes von Dr. K. Schäfer, Assistent am Gewerbe-  
museum in Bremen. Mit 22 Abbildungen. Nr. 74.
- Die Plastik des Abendlandes von Dr. Hans Stegmann, Direktor des Bayr.  
Nationalmuseums in München. Mit 23 Tafeln. Nr. 116.
- Die Plastik seit Beginn des 19. Jahrhunderts von A. Heilmeyer in München.  
Mit 41 Vollbildern auf amerikanischem Kunstbrucpapier. Nr. 321.
- Die graphischen Künste v. Carl Kampmann, I. I. Lehrer an der I. I. Graphischen  
Lehr- u. Versuchsanstalt in Wien. Mit zahlreichen Abbild. u. Beilagen. Nr. 75.
- Die Photographie von H. Kessler, Prof. an der I. I. Graphischen Lehr- und  
Versuchsanstalt in Wien. Mit 4 Tafeln und 52 Abbildungen. Nr. 94.

 Weitere Bände sind in Vorbereitung.

## Bibliothek zur Musik.

- Allgemeine Musiklehre von Stephan Krehl in Leipzig. Nr. 220.
- Musikalische Akustik von Dr. Karl L. Schäfer, Dozent an der Universität Berlin.  
Mit 35 Abbildungen. Nr. 21.
- Harmonielehre von A. Halm. Mit vielen Notenbeilagen. Nr. 120.
- Musikalische Formenlehre (Kompositionslehre) von Stephan Krehl. I. II.  
Mit vielen Notenbeispielen. Nr. 149, 150.
- Kontrapunkt. Die Lehre von der selbständigen Stimmführung von Stephan  
Krehl in Leipzig. Nr. 390.
- Fuge. Erläuterung und Anleitung zur Komposition derselben von Stephan  
Krehl in Leipzig. Nr. 418.

- Instrumentenlehre von Musikdirektor Franz Mayerhoff in Chemnitz. I: Text. Nr. 437, 438.  
 II: Notenbeispiele. Nr. 344.  
 Musikästhetik von Dr. K. Grunsky in Stuttgart. Nr. 121, 347.  
 Geschichte der alten und mittelalterlichen Musik von Dr. U. Mähler. Mit zahlreichen Abbildungen und Musikbeilagen. I. II. Nr. 121, 347.  
 Musikgeschichte des 17. u. 18. Jahrhunderts v. Dr. K. Grunsky i. Stuttgart. Nr. 239.  
 — des 19. Jahrhunderts von Dr. K. Grunsky in Stuttgart. I. II. Nr. 164, 165.

 Weitere Bände sind in Vorbereitung.

## Bibliothek zur Land- und Forstwirtschaft.

- Ackerbau- und Pflanzenbaulehre von Dr. Paul Rippert in Berlin und Ernst Langenbeck in Bochum. Nr. 232.  
 Landwirtschaftliche Betriebslehre von Ernst Langenbeck in Bochum. Nr. 227.  
 Allgemeine und spezielle Tierzuchtlehre von Dr. Paul Rippert in Berlin. Nr. 228.  
 Agrikulturchemie I: Pflanzenernährung von Dr. Karl Grauer. Nr. 329.  
 Bodenkunde von Dr. B. Bageler in Königsberg i. Pr. Nr. 455.  
 Das agrikulturchemische Kontrollwesen v. Dr. Paul Krusche in Göttingen. Nr. 304.  
 Fischerei und Fischzucht von Dr. Karl Edstein, Prof. an der Forstakademie Eberswalde, Abteilungsdirigent bei der Hauptstation des forstlichen Versuchswesens. Nr. 159.  
 Forstwissenschaft von Dr. Ad. Schwappach, Prof. an der Forstakadem. Eberswalde, Abteilungsdirigent bei der Hauptstation d. forstlichen Versuchswesens. Nr. 106.

 Weitere Bände sind in Vorbereitung.

## Handelwissenschaftliche Bibliothek.

- Buchführung in einfachen und doppelten Posten von Prof. Robert Stern, Oberlehrer der Öffentlichen Handelslehranstalt und Dozent der Handelshochschule zu Leipzig. Mit Formularen. Nr. 115.  
 Deutsche Handelskorrespondenz von Prof. Th. de Beauv, Offizier de l'Instruction Publique, Oberlehrer a. D. an der Öffentlichen Handelslehranstalt und Rektor an der Handelshochschule zu Leipzig. Nr. 182.  
 Französische Handelskorrespondenz von Professor Th. de Beauv, Offizier de l'Instruction Publique, Oberlehrer a. D. an der Öffentlichen Handelslehranstalt und Rektor an der Handelshochschule zu Leipzig. Nr. 183.  
 Englische Handelskorrespondenz von E. E. Whitfield, M.-A., Oberlehrer am King Edward VII Grammar School in Kings Lynn. Nr. 237.  
 Italienische Handelskorrespondenz von Professor Alberto de Beauv, Oberlehrer am Königl. Institut S. S. Annunziata zu Florenz. Nr. 219.  
 Spanische Handelskorrespondenz v. Dr. Alfredo Nadal de Marizcurrena. Nr. 295.  
 Russische Handelskorrespondenz von Dr. Th. v. Rawrasky in Leipzig. Nr. 315.  
 Kaufmännisches Rechnen von Prof. Richard Just, Oberlehrer an d. Öffentlichen Handelslehranstalt der Dresdener Kaufmannschaft. 3 Bde. Nr. 139, 140, 187.

- Warenkunde** von Dr. Karl Hassack, Professor an der Wiener Handelsakademie.  
**I: Unorganische Waren.** Mit 40 Abbildungen. Nr. 222.  
**— II: Organische Waren.** Mit 36 Abbildungen. Nr. 223.  
**Drogenkunde** von Rich. Dorstewitz in Leipzig und Georg Ottersbach in Hamburg. Nr. 413.  
**Maß-, Münz- und Gewichtswesen** von Dr. Aug. Blind, Professor an der Handelsschule in Köln. Nr. 283.  
**Das Wechselwesen** von Rechtsanwalt Dr. Rudolf Mothes in Leipzig. Nr. 103.

☛ Weitere Bände sind in Vorbereitung. Siehe auch „Volkswirtschaftliche Bibliothek“. Ein ausführliches Verzeichnis der außerdem im Verlage der G. J. Göschen'schen Verlagshandlung erschienenen handelswissenschaftlichen Werke kann durch jede Buchhandlung kostenfrei bezogen werden.

## Militärwissenschaftliche Bibliothek.

- Das moderne Feldgeschütz. I:** Die Entwicklung des Feldgeschützes seit Einführung des gezogenen Infanteriegewehrs bis einschließlich der Erfindung des rauchlosen Pulvers, etwa 1850—1890, v. Oberstleutnant W. Seydenreich, Militärlehrer an der Militärtechn. Akademie in Berlin. Mit 1 Abbild. Nr. 306.  
**— II:** Die Entwicklung des heutigen Feldgeschützes auf Grund der Erfindung des rauchlosen Pulvers, etwa 1890 bis zur Gegenwart, von Oberstleutnant W. Seydenreich, Militärlehrer an der Militärtechn. Akademie in Berlin. Mit 11 Abbildungen. Nr. 307.
- Die modernen Geschütze der Fußartillerie. I:** Vom Auftreten der gezogenen Geschütze bis zur Verwendung des rauchschwachen Pulvers 1850—1890 von Munnenhoff, Major beim Stabe des Fußartillerie-Regiments, Generalfeldzeugmeister (Brandenburgisches Nr. 3). Mit 50 Textbildern. Nr. 334.  
**— II:** Die Entwicklung der heutigen Geschütze der Fußartillerie seit Einführung des rauchschwachen Pulvers 1890 bis zur Gegenwart. Mit 33 Textbildern. Nr. 362.
- Die Entwicklung der Handfeuerwaffen** seit der Mitte des 19. Jahrhunderts und ihr heutiger Stand von G. Wrzodek, Oberleutnant im Inf.-Regt. Freiherr Hiller von Gärtringen (4. Posen'sches) Nr. 59 und Assistent der Königl. Gewehrprüfungscommission. Mit 21 Abbildungen. Nr. 366.
- Militärstrafrecht** von Dr. Max Ernst Mayer, Prof. an der Universität Straßburg i. E. 2 Bände. Nr. 371, 372.
- Deutsche Wehrverfassung** von Karl Endres, Kriegsgerichtsrat bei dem General-Kommando des Königl. bair. II. Armeekorps in Würzburg. Nr. 401.
- Die Entwicklung des Kriegsschiffbaues** von Geh. Marine-Baurat Schiffbau-Direktor Schwarz in Kiel-Gaarden. Zwei Bändchen. Mit vielen Abbildungen. Nr. 471, 472.
- Die Seemacht in der deutschen Geschichte** von Wirkl. Admiralitätsrat Dr. Ernst von Halle, Prof. an der Universität Berlin. Nr. 370.

## Verschiedenes.

### Bibliotheks- und Zeitungswesen.

- Volksbibliotheken** (Bücher- und Vesehallen), ihre Einrichtung und Verwaltung von Emil Jaeschke, Stadtbibliothekar in Elberfeld. Nr. 332.
- Das deutsche Zeitungswesen** v. Dr. Robert Brunhuber in Köln a. Rh. Nr. 400.
- Das moderne Zeitungswesen** (System der Zeitungslehre) von Dr. Robert Brunhuber in Köln a. Rh. Nr. 320.
- Allgemeine Geschichte des Zeitungswesens** von Dr. Ludwig Salomon in Jena. Nr. 351.

### Hygiene, Medizin und Pharmazie.

- Ernährung** von Oberstabsarzt Prof. Dr. Bischoff in Berlin. Mit 4 Fig. Nr. 464.
- Bewegungsspiele** von Dr. E. Kohlrausch, Prof. am Kgl. Kaiser Wilhelm-Gymnasium zu Hannover. Mit 15 Abbildungen. Nr. 96.
- Der menschliche Körper, sein Bau und seine Tätigkeiten**, von E. Rehmann, Oberschulrat in Karlsruhe. Mit Gesundheitslehre von Dr. med. S. Seiler. Mit 47 Abbildungen und 1 Tafel. Nr. 18.
- Die Hygiene des Städtebaus** von S. Chr. Nußbaum, Prof. an der Techn. Hochschule in Hannover. Mit 30 Abbildungen. Nr. 348.
- Die Hygiene des Wohnungswesens** von S. Chr. Nußbaum, Prof. an der Techn. Hochschule in Hannover. Mit 20 Abbildungen. Nr. 363.
- Gewerbehygiene** von Geh. Medizinalrat Dr. Roth in Potsdam. Nr. 350.
- Die Infektionskrankheiten und ihre Verhütung** von Stabsarzt Dr. W. Hoffmann in Berlin. Mit 12 vom Verfasser gezeichneten Abbildungen und einer Fiebertafel. Nr. 327.
- Tropenhygiene** von Med.-Rat Prof. Dr. Nocht, Direktor des Institutes für Schiffs- u. Tropenkrankheiten in Hamburg. Nr. 369.
- Pharmakognosie**. Von Apotheker F. Schmitthener, Assistent am Botan. Institut der Technischen Hochschule Karlsruhe. Nr. 251.
- Drogenkunde** von Rich. Dorfsteiwig in Leipzig u. Georg Ottersbach in Hamburg. Nr. 413.

### Photographie.

- Die Photographie**. Von S. Kessler, Prof. an der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien. Mit 4 Taf. und 52 Abbild. Nr. 94.

### Stenographie.

- Stenographie** nach dem System von F. X. Gabelsberger von Dr. Albert Schramm, Landesamtsassessor in Dresden. Nr. 246.
- Die Redeschrift des Gabelsberger'schen Systems** von Dr. Albert Schramm, Landesamtsassessor in Dresden. Nr. 368.
- Lehrbuch der Vereinfachten Deutschen Stenographie** (Einig.-System Stolze-Schrey) nebst Schlüssel, Veseftüden und einem Anhang von Dr. Amiel, Studienrat des Kadettenkorps in Bensberg. Nr. 86.
- ☛ Weitere Bände dieser einzelnen Abteilungen sind in Vorbereitung.

Biblioteka Główna  
Zachodniopomorskiego Uniwersytetu  
Technologicznego w Szczecinie  
CZ-I.192/2



100-000192-02-0

**ARCHIWALIA**