

Beilage zum Osterprogramm 1886
des Grossherzoglichen Realgymnasiums zu Schwerin.

Mitteilungen
über das neue Schulhaus

vom Direktor Dr. Adam.



Schwerin.

G. Hilb's Buchdruckerei (W. Krüger).

1886.

1886. Progr. Nr. 602.

95c (1886)
34

1105,46



A. Das Grundstück.

Das Grundstück des neuen Schulgebäudes, welches am 14. April vorigen Jahres eingeweiht und bezogen worden ist, liegt auf der Westseite der Stadt ziemlich in höchster*) Gegend derselben, an der Grenadier- und verlängerten Steinstrasse. Von der inneren Stadt ist es nicht zu entlegen, nur der nordöstliche Teil der Neustadt ist für hiesige Verhältnisse beträchtlich entfernt. Leider hatte sich in der Stadt selbst kein hinreichend grosser Platz oder doch wenigstens nicht ohne unverhältnissmässig grosse Kosten zum Neubau der Schule finden lassen.

Wie der beigelegte Situationsplan auf Tafel 2 ausweist, bildet das Grundstück nahezu ein Rechteck, dessen Flächeninhalt ungefähr 5820 Quadratmeter beträgt. An der Steinstrasse ist es in einer Länge von 91 Meter mit einem eisernen Gitter auf gemauertem Sockel zwischen Mauersteinepfilern eingefriedigt, an der Grenadierstrasse, welcher die Vorderseite des Gebäudes zugekehrt ist, hat es eine Länge von 61 Meter, und ist durch ein leichtes eisernes Gitter begrenzt, während die beiden anderen Seiten, die zur Zeit Scheunen und Gärten zu Nachbarn haben, durch eine feste Bretterwand abgeschlossen werden.

Das Gebäude springt von der Grenadierstrasse in seiner Längsrichtung um 8 Meter, von der Steinstrasse um 6 und von der Planke an der Nordseite um 11 Meter zurück. Hinter demselben liegt der geräumige Spielplatz, der nach Westen hin etwas ansteigt. Sein Boden besteht aus Lehm; durch Aufschütten von Kies nach vorheriger Drainierung ist er ziemlich trocken gelegt, auch für hinreichenden Wasserablauf ist Sorge getragen, so dass das Gebäude vollkommen trocken liegt.

Auf der Rückseite des Hauses zieht sich ein breiter Weg von Klinkern hin, der zu beiden Seiten nach den Ausgängen auf die Strasse, sowie längs der Vorderseite nach dem Haupteingange des Gebäudes führt.

*) Die Höhe der südöstlichen Ecke des Grundstücks beträgt nach der Schlosser'schen Vermessung 21 Meter über dem mittleren Wasserstande des grossen Sees und mithin 59 Meter über dem Ostseespiegel.

An der Nordseite des Platzes liegt das Abortsgebäude, ein Streifen Gartenland für den Schuldiener und daneben soll in nächster Zeit eine Turnhalle erbaut werden. Die übrigen Seiten sind in einer Breite von 2,5 Meter zur Verschönerung mit Sträuchern und Bäumen bepflanzt, die zugleich dem botanischen Unterrichte zu Nutze kommen sollen; vor dem Hause selbst sind Rasenbeete angelegt, welche hochstämmige Rosen und Kugelakazien zieren. Auch auf dem Spielplatze stehen ringsherum junge kräftige Bäume, die bald hinreichenden Schatten spenden werden; mitten auf ihm liegt ein 19 Meter tiefer Brunnen, der brauchbares Trinkwasser liefert; ausserdem ist noch ein öffentlicher guter Brunnen an der südöstlichen Ecke des Grundstücks vorhanden.

B. Das Schulgebäude.

Vorderansicht auf Tafel 1 und Grundrisse der einzelnen Stockwerke auf Tafel 2.

Den Plan zu dem mächtigen und eindrucksvollen Gebäude hat Herr Baurat Daniel entworfen und Herr Baumeister Raspe in Zeichnung ausgeführt. Den Bau selbst leitete Herr Landbaumeister Zöllner, unterstützt vom Herrn Baumeister Gaster.

Im Frühjahr 1883 wurde der Grund ausgehoben und nachdem im December desselben Jahres das Haus unter Dach gebracht war, wurde es bis Ostern 1885 in allen seinen Teilen fertig gestellt.

Von einer feierlichen Grundsteinlegung sah man seiner Zeit ab wegen des am 15. April 1883 erfolgten Todes des hochseligen Grossherzogs, dessen allerhöchste Genehmigung der Ankauf des Platzes und der Bauplan noch gefunden hatten.

Die übliche Urkunde nebst einigen Beilagen*) ist in der Mauer des Vorraums am Haupteingange niedergelegt und die Stelle mit einer Votivtafel**) aus Messing geschlossen worden.

Das Haus liegt mit seiner Längsseite nahezu von Süd nach Nord (die Abweichung vom Meridian beträgt $+ 7\frac{1}{2}^{\circ}$). Es besteht aus einem Mittelbau, der 23,77 Meter lang, 18 Meter tief und bis zum Hauptgesims 14,5 Meter hoch ist, nebst zwei wenig vorspringenden

*) Die Urkunde, auf Pergament geschrieben, enthält eine kurzgefasste Geschichte der Schule und des Neubaus; beigelegt sind der Mecklenburgische Staatskalender, der Schweriner Wohnungsanzeiger und das Schulprogramm von 1885, nebst den jetzt gebräuchlichen Silbermünzen. Alles dies ist in einer Blechkapsel, die verlötet und darnach mit Cement eingemauert worden ist.

**) Die Inschrift derselben lautet: Das Gebäude des Realgymnasiums wurde nach den von dem Grossherzog Friedrich Franz II. genehmigten Plänen des Baurates Daniel unter der Regierung Sr. Königl. Hoheit des Grossherzogs Friedrich Franz III. in den Jahren 1883 bis 1885 von dem Landbaumeister Zöllner unter Beihülfe des Baumeisters Gaster erbaut und vollendet.

Seitenflügeln, deren jeder 10,28 Meter lang, 20,38 Meter tief und im Giebel 24,5 Meter hoch ist; die Gesamtlänge des Gebäudes beträgt 44,33 Meter.

Es ist im gotischen Stile aus Backsteinen in drei Stockwerken mit Kellergeschoss aufgeführt. Die horizontal durchlaufenden Gurtgesimse sowie die Sohlbänke und Laibungen der Fenster sind von schwarzglasierten Formsteinen hergestellt. Das Hauptgesims des Mittelbaues ist gemauert und mit schwarzglasierten Steinen verziert. Die Giebel der Seitenflügel enthalten zurückspringende gelb gemalte Felder, zwischen denen Verzierungen aus grün glasierten Formsteinen angebracht sind. Die Fenster sind teils flach, teils spitz überwölbt. Das Dach ist mit Schiefer gedeckt und mit Blitzableiter versehen; derselbe hat 8 Auffangestangen von Eisen mit platinirten Spitzen, welche untereinander durch ein starkes Drahtseil von Kupfer verbunden sind; zwei Ableitungen aus gleichem Material verlaufen nach dem Wasser im Brunnen.

Der Haupteingang liegt an der Vorderseite des Mittelbaues. Auf breiten Granitstufen gelangt man zunächst zu einer äusseren Vorhalle durch drei Spitzbogen, die von zwei mächtigen Sandsteinsäulen getragen werden. Vier Wappenschilder, die zur Zeit noch leer sind und später mit Teilen des Landeswappens geschmückt werden sollen, liegen auf der Aussenseite zwischen und neben den Spitzbogen. Weiter führen drei grosse Flügelthüren mit Oberlichtfenstern in den inneren Vorraum und in das Treppenhaus, das einen Teil des Mittelbaues auf der Rückseite einnimmt; vom Spielplatze führen zwei Zugänge hierher, die zur Abhaltung des Zugs im Innern mit Windfängen versehen sind. Hohe bunte Fenster erhellen das Treppenhaus. Die Treppe, aus Granitstufen aufgeführt, teilt sich in beiden halben Stockwerken nach rechts und links; Mittel- und Seitenbau derselben sind mit zierlichen schmiedeeisernen Gittern versehen. Der Vorraum im Hause ist ebenso wie die äussere Eingangshalle mit Mettlacher Steinen abgelegt, während die Absätze auf den Treppen und die Gänge mit Asphalt gedeckt sind. Die letzteren ziehen sich in einer Breite von 3 Meter mitten durch das Gebäude; im Erdgeschoss wird der Gang durch die innere Vorhalle in zwei Hälften geteilt, deren jede eine breite Glasthüre zum Eingange hat, und im obersten Stockwerk ist der Gang nur im Mittelbau vorhanden, da beide Seitenflügel von Aula und Zeichensaal in Anspruch genommen sind. Der letztere Gang ist mit Holz überdeckt, während die beiden anderen mit Steinen überwölbt sind. Die Wände im Treppenhaus und in den Gängen sind nicht geputzt, sondern roh, aber sauber gefugt; die Kreuzgewölbe sind weiss gestrichen und mit bunten Randlinien verziert. Das Licht erhalten die Gänge, welche zugleich als Garderoben dienen, durch je ein grosses Fenster an der Nord- und Südseite und von den Fenstern im Treppenhaus, der oberste durch letztere allein und durch matte Scheiben, die in die Thüre der Aula eingelassen sind.

In den Gängen und allen Zimmern ist Gasleitung angebracht.

Die Erwärmung der Zimmer erfolgt durch heisses Wasser*); die Feuerungen der Heizungsanlage liegen im Kellergeschoss an zwei Stellen. Je drei in den verschiedenen Stockwerken übereinander liegende Zimmer haben eine gemeinsame Röhrenleitung, die an drei Seiten in jedem Zimmer über dem Fussboden sich hinzieht und ausserdem eine Schnecke in einer Ecke hat; Zeichensaal und Aula haben ihre besonderen Heizungen, desgleichen auch die beiden Zimmer im zweiten und dritten Stockwerk über dem Eingange. Die Röhrenleitung sowie die Schnecke in jedem Zimmer sind durch zierliche eiserne Gitter überdeckt. Dem Einfrieren des Wassers ist durch Salzzusatz vorgebeugt.

Für Ventilation der Zimmer ist reichlich Sorge getragen. Die erwärmte Luft kann in jedem derselben durch eine grosse verschliessbare Öffnung, die unter der Decke liegt, nach einem Luftschacht abgeführt werden, der auf dem geräumigen Boden unter dem Dache ausmündet; frische Luft wird durch eine andere grosse Öffnung über dem Fussboden aus einem Luftkanal, deren sich in jedem Stockwerke zwei befinden und durch die ganze Länge des Gebäudes unter dem Fussboden des Ganges verlaufen, von aussen zugeführt; die Mittelfelder der oberen Fenster bestehen ausserdem aus Glasjalousien, die geöffnet ihre Schuldigkeit nur allzugut besorgen. Endlich ist an den Heizungsschnecken Vorkehr getroffen, dass je nach Bedarf frische Luft entweder zutreten oder erwärmte Zimmerluft abgeführt werden kann.

Eine ganz besondere nicht hoch genug zu schätzende Wohlthat ist die Wasserleitung durch das Gebäude. Auf dem Boden befindet sich in einer Höhe von ungefähr 20 Meter über der Erde ein eiserner Wasserbehälter von $2\frac{1}{2}$ Kubikmeter Inhalt, in welchen durch eine Gaskraftmaschine**) in einer Stärke von 2 Pferdekraften, die im Kellergeschoss aufgestellt ist, das Wasser aus dem Brunnen gehoben wird. Auf jedem Gange sowie auch im Kellergeschoss und in den Räumen für Physik und Chemie ist ein Wasserhahn mit darunter befindlichem Abflussbecken. Bei anhaltender Trockenheit im Sommer kann die Wasserleitung auch zum Bewässern der Anpflanzungen sowie zum Besprengen des Spielplatzes benutzt werden.

Das Kellergeschoss, welches unter dem ganzen Gebäude mit gewölbter Decke versehen und mit Backsteinen gepflastert ist, enthält ausser den erwähnten Feuerungsanlagen und dem Raum für die Gaskraftmaschine im nördlichen Flügel hinreichenden Platz zur Aufbewahrung des Feuerungsmaterials. im Mittelbau sind noch Räume für das Archiv und für Aufbewahrung von Säuren und Chemikalien vorhanden, zu denen besondere Treppen aus

*) Die Heizungsanlage ist von der Eisengiesserei des Herrn C. Voigt in Schwerin besorgt worden.

**) Dieselbe ist aus der Fabrik von Otto in Deutz. Der Wasserbehälter wird in $1\frac{1}{4}$ Stunde bei einem Gasverbrauch von 1 Kubikmeter gefüllt. Ein Einfrieren des Wassers ist diesen wenn auch nicht allzu strengen, aber doch anhaltenden Winter nicht vorgekommen, obwohl der eiserne Behälter nur mit Holz umkleidet ist und wöchentlich einmal gefüllt wird.

dem Direktorialzimmer und dem chemischen Laboratorium führen. Der südliche Flügel enthält die Schuldienervohnung mit einem Ausgange nach dem Spielplatz.

Im ersten Stockwerk liegen zu beiden Seiten der Vorhalle nach vorn hinaus die Zimmer für Sexta, Quinta und die beiden Quarten; nach hinten auf der einen Seite des Treppenhauses das Konferenzzimmer, das des Direktors, auf der andern das chemische Laboratorium und Auditorium.

Das zweite Stockwerk enthält nach vorn eine Obertertia, die beiden Untertertien, die naturgeschichtliche Sammlung, und daneben ein Zimmer für den naturgeschichtlichen Unterricht; nach hinten das physikalische Auditorium und Kabinet, die andere Obertertia und das Singzimmer.

Im dritten Stockwerk liegen im Mittelbau nach vorn die beiden Untersekunden und die Prima; nach hinten die Obersekunda und eine Reserveklasse; der nördliche Flügel ist von dem Zeichensaal und der südliche von der Aula eingenommen.

Neben dem Eingange zum Zeichensaal befindet sich der Aufgang zu dem geräumigen Boden. Auf demselben ist im nördlichen Flügel noch ein Zimmer, welches zu Sammlungszwecken benutzt wird, und im Mittelbau sind mehrere verschliessbare Räume, von denen zwei zur Aufbewahrung eines Teils der Schulbibliothek dienen, und in einem dritten ist das Werk für die Schuluhr*) aufgestellt, die ihr Schlagwerk aussen am Dach hat, ein Zifferblatt ist innen im Treppenhaus, und ein zweites aussen nach dem Spielplatz angebracht.

Im südlichen Flügel ragt die Aula mit ihrer Holzdecke in den Bodenraum hinein.

Auf der Rückseite des Daches ist ein Ausbau angebracht, zu dem vom Boden aus eine bequeme Holztreppe führt, derselbe kann als Observatorium dienen; unter ihm befindet sich noch ein Zimmer zur Aufbewahrung von Instrumenten. Von diesem Ausbau geniesst man wegen seiner hohen Lage eine prachtvolle Aussicht über die Stadt und deren Umgebung, da man bequem über den Dachfirst wegsehen kann. Die Zinkbekleidung des Ausbaues ist nebst der hier aufgestellten Wetterfahne mit dem Blitzableiter metallisch verbunden.

Von hier aus wird auch die Flagge an ihrer hohen Stange aufgehisst.

C. Einrichtung der Zimmer.

Sowie die hohe Regierung in höchst rühmenswerter Weise der Schule ein stattliches und in jeder Beziehung den Anforderungen der Neuzeit entsprechendes Gebäude aufgeführt hat, so sind auch von ihr reichliche Mittel für eine treffliche, ja teilweise glänzende Ausstattung der Räume gewährt worden.

*) Die Uhr ist vom Herrn Hof-Uhrmacher Dreyer in Schwerin angefertigt worden.

Die Grösse der Zimmer ist verschieden, die in den Flügeln gelegenen haben eine Länge von 9 Meter und eine Tiefe von 7 Meter, während die übrigen 7 Meter lang und 6 Meter tief sind, nur die beiden über dem Eingange im zweiten und dritten Stockwerk gelegenen haben bei gleicher Tiefe von 6 Meter eine Länge von 8 Meter. Die Höhe aller Zimmer beträgt 4 Meter.

Die kleineren Klassen sind für etwa 30 Schüler berechnet; es kommen mithin auf den einzelnen Schüler 1,4 Quadratmeter Bodenfläche und 5,6 Kubikmeter Rauminhalt*); in den grösseren Klassen stellen sich diese Zahlenverhältnisse bei einem Besuche von 45 bis 50 Schüler ebenso günstig; für Licht ist hinreichend durch grosse Fenster gesorgt, die Höhe derselben beträgt 2,5 Meter bei einer Breite von 1,6 Meter. Die kleineren Zimmer haben zwei, die grösseren drei Fenster. Die Fussböden sind mit gehobelten und gespundeten Tannenbrettern gedielt und mit Öl getränkt; die Balken der Decke sind wie gewöhnlich mit Brettern verschalt, berohrt, geputzt und weiss gestrichen. In den grossen Zimmern sind zur Stütze der Decke zwei starke eiserne Träger der Tiefe nach quer untergelegt. Ringsherum sind die Wände in der Höhe der Fensterbrüstung mit Holz bekleidet, dasselbe ist gleich den Thüren, Fensterrahmen und Fensterbrettern in Holzfarbe lackiert, die Gehänge und Schlösser an den Thüren sind ebenso wie das Eisenwerk an den Fenstern in einer dem Eisen ähnlichen Farbe gehalten. Der mattgrüne Anstrich der Wände, die durch breite grau gemalte Streifen getrennt werden, verleiht den Klassenzimmern einen angenehmen und wohnlichen Eindruck, der noch durch Bilderschmuck**) erhöht wird.

Das Sonnenlicht wird durch grauleinene Rouleaux abgehalten. Die Klassen sind durchweg mit neuen Subsellien nach dem System Lickroth***) (von Simon & Co. in Berlin bezogen) ausgestattet, sie sind dreisitzig und in zwei Reihen mit Mittel- und Seitengängen aufgestellt, nur Sexta und Quinta besitzen in der Reihe nach den Fenstern viersitzige. Da je ein Tisch mit den Sitzen zum vorhergehenden verbunden ist, lässt sich die Aufstellung mit jeder beliebigen Entfernung zwischen Tisch und Sitz ausführen; bei uns sind sie mit 2 Centimeter Minusdistanz aufgestellt. Die Lickroth'sche Bank war vorher ebenso wie andere länger als zwei Jahre hindurch geprüft worden und hatte sich neben den bekannten anderen Systemen als die zweckmässigste bewährt, zumal auch mit Rücksicht auf die Reinigung der Zimmer.

*) Die Anforderungen, welche an die Grösse der Klassen in gesundheitlicher Beziehung gemacht werden, sind sehr verschieden, die hier durchgeführten Grössenverhältnisse befriedigen noch die weitgehendsten Ansprüche.

**) Er besteht hauptsächlich aus den Öldruckbildern von Langl in Wien, die in helle Holzrahmen dem Anstrich des Holzwerkes entsprechend, gefasst sind.

***) Diese Subsellien haben gusseisernes Untergestell, während Tisch, Sitze und Lehnen von Holz sind; jeder Schüler hat seinen besonderen Sitz, der beim Aufstehen sich aufklappt; die Tischplatte wird bei der Reinigung des Zimmers umgelegt, so dass bei aufgeklappten Sitzen ein breiter Raum zwischen je zwei Bänken entsteht.

Ferner ist jede Klasse mit Katheder auf Podium, schwarzer Tafel auf Staffelei, einem grösseren Schranke für die Klassenbibliothek und einem kleineren zur Aufbewahrung von Schreibheften, Bibeln u. dergl. ausgestattet. Zum Aufhängen der Karten im geographischen und geschichtlichen Unterricht dienen schmiedeeiserne Gestelle mit beweglichen Armen, von denen sich in jedem Stockwerk eins befindet.

Das chemische Auditorium hat an der schmälern Südseite zwei Fenster; parallel mit der längeren Seite sind die Sitze in aufsteigender Weise aufgestellt, desgleichen der 4 Meter lange Experimentiertisch, der auf einem Podium steht, unter welchem die Zuleitungsröhren für Gas, Wasser, Luft, Sauerstoff und Wasserstoff liegen, sowie auch die Abflussröhren für Wasser und Abzug für schädliche Gase. Der Tisch*) ist mit den dazu nötigen Hähnen versehen, eine pneumatische Wanne ist in denselben eingelassen und von zwei Batterien (einer grossen Tauchbatterie und einer andern aus Leclanché-Elementen bestehenden) führen Zuleitungen zu Klemmen auf der Tischplatte. An der Innenseite sind eine Anzahl von Auszügen vorhanden, welche die zum schnellen Handgebrauche notwendigen Geräte bergen. Hinter dem Tisch steht in der Mitte der Abzugsschrank, der im oberen Teile den Abdampfraum enthält, an welchem auch die verschiebbare Wandtafel angebracht ist, und im unteren Auszüge für Mineralien u. dergl. Der Abdampfraum steht mit einem besonderen Luftschacht in Verbindung, dessen Zug durch eine innen angebrachte Gasflamme verstärkt werden kann. Zu beiden Seiten neben demselben stehen zwei grössere Schränke, von denen der eine zur Aufbewahrung für die trockenen, der andere für die flüssigen Chemikalien dient. In der einen Ecke nach dem chemischen Laboratorium zu sind zwei kupferne Gasometer für Sauerstoff und Wasserstoff, jedes von 250 Liter Inhalt, untergebracht, die vom Experimentiertisch aus gefüllt werden. Ein Bunsen'sches Wassergebläse, ein grösserer Behälter für destilliertes Wasser, Trockengestelle u. dergl. vervollständigen die Ausrüstung. Die Höhe der Gasflammen über dem Tisch und über den Sitzplätzen lässt sich durch besondere Stellhähne beliebig regeln.

Das chemische Laboratorium, welches hauptsächlich als Arbeitszimmer für den Chemiker dient, enthält auf einer Reihe von Borden den Vorrat von Glasgefässen, Öfen, Brennern u. dergl. An der Fensterwand ist ein längeres Brett in die Mauer eingelassen, auf welchem eine feine Wage von Bunge-Hamburg aufgestellt ist. In der Mitte steht ein längerer Tisch mit gewöhnlicher Wage für Laboranten. Wasserhahn mit darunter befindlichem Abflussbecken ist auch hier wie im Auditorium vorhanden. Von diesem Zimmer führt, wie oben schon erwähnt, eine Treppe nach einem abgeschlossenen Raume im Kellergeschoss, welcher zur Aufbewahrung von Säuren u. dergl. gebraucht wird.

*) Er ist nach Dr. R. Arendt's Angabe von der Firma Hegershoff in Leipzig geliefert worden, desgleichen auch die meisten übrigen Einrichtungen und Gerätschaften für Chemie.

Das physikalische Auditorium, über dem chemischen gelegen, hat ebenfalls zwei Fenster nach der Südseite, deren Licht durch Rouleaux aus schwarzem englischen Ledertuch vollständig abgehalten werden kann. Diese Verfinsterung ist nach Dr. Weinhold's Angaben ausgeführt, ebenso stützt sich die weitere Einrichtung wesentlich auf die Vorschläge des genannten Physikers, die in seinem Werke: „Physikalische Demonstrationen“ enthalten sind. Der Experimentiertisch (4 Meter lang), mit den nötigen Leitungen für Gas, Wasser, Luft, Elektrizität versehen, ist von Lorenz in Chemnitz bezogen worden; die Wärmeverrichtung für elektrische Versuche und die Vertiefung zur Aufstellung der Apparate, die Quecksilber erfordern, werden viel benutzt; dagegen bleibt der Abführungskanal für schädliche Gase unbenutzt, weil unmittelbar hinter dem Tisch ein ähnlich eingerichteter Abzugsschrank wie im chemischen Auditorium sich befindet. Auf der einen Seite des Abzugs sind eine Arzberger-Zulkowskische Wasserluftpumpe*) und ein Wasserstrahlgebläse, beide mit dem Tische in Verbindung, angebracht; weiterhin folgt der Wasserhahn mit Abflussbecken und dann ein Batterieschrank mit 26 Meidinger-elementen (neuester Konstruktion mit Bleiplatte statt des Kupfers); 6 davon gehen zu einem Umschalter, der mit Tangentenbussole und Widerstandskasten in Verbindung steht, während die anderen mit dem Experimentiertisch verbunden sind. Auf der anderen Seite des Abzugsschranks befinden sich die Regulierhähne für die Gasflammen über dem Tische und den Sitzen, welche terrassenförmig aufsteigen, und dann folgt ein Schrank für Chemikalien. An den eisernen Trägern unter der Decke sind mehrere Haken zum Anhängen von Rollen, Flaschenzügen u. dergl. angebracht; desgleichen auch die Aufhängung (nach Weinhold) für das Pendel zum Foucault'schen Versuche. Für die optischen Versuche wird bei verfinstertem Zimmer das Sonnenlicht durch einen Mauerheliostaten in dasselbe geworfen.

Im physikalischen Kabinet daneben werden die meisten Apparate in einem grossen freistehenden, von allen Seiten verglasten Schranke und in drei Wandschränken, deren Obersätze mit Glashüren versehen sind, aufbewahrt. An der Fensterseite ist ein in die Mauer eingelassenes längeres Brett angebracht, das zur Aufstellung der Tangentenbussole und anderer Messinstrumente benutzt wird. Eine Anzahl von Tischen und Gestelle vervollständigen die Ausstattung.

Im naturgeschichtlichen Sammlungszimmer enthalten zwei grosse freistehende von allen Seiten verglaste Schränke den grössten Teil der reichen ornithologischen Sammlung; in 9 anderen Schränken, meist mit Glashüren versehen, werden die übrigen Naturalien aus dem Gebiete der Zoologie und Anthropologie nebst den Abbildungen aufbewahrt.

*) Dieselbe verdünnt bei einem Wasserdruck von 12,5 Meter Höhe die Luft unter dem Recipienten bis auf 20 mm Quecksilberdruck, der für die meisten Versuche genügt.

In der Klasse daneben befinden sich in zwei Glasschränken Nachbildungen aus dem Pflanzen- und Tierreiche.

Das grosse und trefflich geordnete Herbarium hat in dem Zimmer auf dem Boden Unterkunft gefunden, während die Schränke mit der mineralogischen und den geognostischen Sammlungen in der Reserveklasse untergebracht sind; daselbst steht auch der Schrank mit den Globen.

Das Singzimmer enthält ausser einem Pianoforte und einem Fröh'schen Semeiomelodion nur einfache Bänke ohne Tische. Auch zwei kleinere Schränke zur Aufbewahrung der Noten und zwei grössere, welche die Landkarten enthalten, sind in diesem Zimmer aufgestellt.

Der Zeichensaal erhält sein Licht durch 5 hohe Fenster auf der Nordseite, das durch Rouleaux entweder in der unteren oder oberen Hälfte je nach Bedürfnis abgehalten werden kann. Er hat bei 9 Meter Tiefe und 5 Meter Höhe eine Länge von 14,5 Meter; daneben nach der Ostseite, durch eine leichte Wand von ihm getrennt, liegt ein Raum*) für Aufbewahrung der Modelle und Vorlagen, die zum Teil in Schränken untergebracht sind, während die Zeichenbretter der Schüler auf geeigneten Borden im Zeichensaale selbst aufgestellt sind. Die Farbe der Wände ist abweichend von der der anderen Zimmer in pompejanisch Rot mit entsprechender Felderabteilung gehalten. Die Zeichentische sind 6 Meter lang und 0,75 Meter breit; an dieselben sind eiserne Stangen geschraubt, die zur Aufnahme leichter Holzleisten in gleicher Länge mit den Tischen dienen; diese ermöglichen eine passende Aufhängung der Vorlagen und Modelle; verstellbare Tischchen und besondere Träger sind ausserdem zu gleichem Zwecke vorhanden. Die Sitze bestehen aus vierbeinigen Holzstühlen.

Auf einem Podium an der Ostseite steht das Katheder nach dem Fenster zu; daneben hängen an der Wand drei lange schwarze Tafeln zum Vorzeichnen.

Um der Decke des grossen Raums sicheren Halt zu gewähren, sind im Saale 4 eiserne Säulen aufgestellt, die im Ganzen für den Unterricht nicht so störend wirken, wie man anfangs fürchtete.

Das Konferenzzimmer enthält ausser 4 grossen mit grünem Tuch bezogenen Tischen, in Hufeisenform aufgestellt, und den nötigen Stühlen, an der den Fenstern gegenüberliegenden Wand 5 grosse Schränke mit Glashüren, in denen die am meisten begehrten Werke der Schulbibliothek Aufstellung gefunden haben.

Das Direktorialzimmer ist mit allem Nötigen versehen und in eleganter Weise wohnlich ausgestattet. Von hier gelangt man auch auf einer eisernen Treppe nach dem Archiv im Kellergeschoss.

Von den beiden letzteren Zimmern führen elektrische Leitungen zu einer Glocke in der Wohnung des Schuldieners; auch für den Stundenwechsel wird das Zeichen durch

*) Er hat bei gleicher Tiefe und Höhe mit dem Saale eine Länge von 4½ Meter.

elektrische Glocken gegeben, deren sich in jedem Stockwerk zwei befinden. Der Kontakt hierzu ist in der einen Quarta, in welcher eine Uhr mit Schlagwerk steht; die Batterie (6 Leclanché-Elemente) hierzu hat ihren Platz im Kellergeschoss.

Die Aula nimmt den südlichen Flügel im dritten Stockwerk ein; in dieselbe führt vom Gang eine breite Flügelthüre und von der Reserveklasse aus ein zweiter Eingang.

Der Fussboden besteht aus Eichenholzstäben; an den Wänden läuft in einer Höhe von 1,6 Meter eine reichgeschnittene Holzbekleidung ringsherum. Die Wände selbst sind in gleicher Farbe wie die Klassenzimmer gehalten und durch breite Streifen, aus gemalten Blattornamenten bestehend, in Felder geteilt. Das Licht fällt durch hohe Spitzbogenfenster mit Butzenscheiben aus grünem, gelbem und weissem Glase ein. Drei Fenster liegen auf der Ostseite und fünf auf der Südseite. Die ersteren können durch Vorhänge verdeckt werden, damit die Zuhörer nicht geblendet werden, weil das Katheder für den Redner vor dem mittleren der drei Fenster steht. Die oben abgestumpfte Spitzbogendecke ist von Holz mit getäfelten Zwischenfeldern; an jedem Binder wird sie von ausgeschnittenen Holzkonsolen gestützt. An der Westseite ist eine Empore angebracht, zu der eine freie Wendeltreppe führt; auf ihr ist die Orgel*) (mit vier Registern und angehängtem Pedale) aufgestellt, und bei feierlichen Gelegenheiten nimmt der Sängchor daselbst seinen Platz ein.

Die Sitzbänke stehen, durch einen Mittelgang getrennt, in zwei Reihen. Am Abend wird die Aula durch einen grossen eisernen Kronleuchter (mit 42 Gasflammen), der von der Mitte der Decke herabhängt, und durch 6 Wandleuchter von je drei Flammen, deren zwei auf der Empore angebracht sind, ausreichend erleuchtet.

Bei aller Einfachheit macht die Aula auf jeden Besucher sowohl in Rücksicht ihrer Grössenverhältnisse**) als auch ihrer ganzen Einrichtung nach einen wohlthuenden und erhebenden Eindruck; durch ihre vorzügliche Akustik erleichtert sie dem Redner das Sprechen und erhöht den Genuss bei musikalischen Aufführungen.

*) Vom Herrn Hoforgelbauer Friese in Schwerin.

**) Die Breite der Aula beträgt 9 Meter, die Tiefe 19 Meter, die Höhe zu beiden Seiten an den Wänden 6,5 und in der Mitte 9 Meter. Die Empore, von geschnittenen Holzständern getragen, liegt 3,5 Meter über dem Fussboden und hat eine Tiefe von 3,2 Meter.

D. Zusätze.

1. Übersicht der Kosten.

Verausgabt wurden:

I. Für den Ankauf des Platzes	21 610 M 34 S
II. Für die Einfriedigungen, für Planieren, Anpflanzungen u. s. w.	12 177 „ 29 „
III. Für den Bau des Hauses	242 325 „ 61 „
IV. Für das Inventarium	24 076 „ 72 „ *)
V. Für das Abortgebäude	2 620 „ 37 „
Summa 302 801 M 33 S	

2. Verzeichnis der angepflanzten Bäume und Sträucher.

<i>Taxus baccata</i>	<i>Corylus Avellana</i>
<i>Taxus baccata</i> var. <i>fastigiata</i>	<i>Corylus Avellana</i> var. <i>purpurea</i>
<i>Juniperus Sabina</i>	<i>Corylus Avellana</i> var. <i>laciniata</i>
<i>Thuja occidentalis</i>	<i>Carpinus Betulus</i>
<i>Thuja Ellwangeriana</i>	<i>Fagus silvatica</i>
<i>Pinus silvestris</i>	<i>Quercus pedunculata</i>
<i>Pinus Strobus</i>	<i>Quercus sessiliflora</i>
<i>Pinus Cembra</i>	<i>Quercus americ. rubra</i>
<i>Tsuga canadensis</i>	<i>Pterocarya caucasica</i>
<i>Abies alba</i>	<i>Castanea vesca</i>
<i>Abies Pinsapo</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>
<i>Picea excelsa</i>	<i>Ligustrum japonicum</i>
<i>Betula alba</i>	<i>Syringa vulgaris</i>
<i>Betula alba</i> var. <i>purpurea</i>	<i>Syringa chinensis</i>
<i>Betula nana</i>	<i>Syringa persica</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Syringa Marlyensis</i>
<i>Alnus glutinosa</i> var. <i>cordifolia</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>
<i>Alnus glutinosa</i> var. <i>laciniata</i>	<i>Forsythia viridissima</i>
<i>Alnus imperialis</i>	<i>Lonicera Cavendishi</i>
<i>Alnus incana</i>	<i>Lonicera tatarica</i>

*) Ein Teil des vorhandenen Inventars war noch recht brauchbar und bedurfte nur der Auf-
frischung, um in die neue Einrichtung zu passen; die Kosten dafür und die für den Umzug sind in dieser
Summe mit begriffen.

<i>Lonicera Ledebourii</i>	<i>Cornus alba</i>
<i>Viburnum Opulus</i>	<i>Cornus mas</i>
<i>Viburnum Lantana</i>	<i>Hydrangea paniculata</i>
<i>Weigelia rosea</i>	<i>Deutzia crenata</i>
<i>Weigelia amabilis</i>	<i>Deutzia gracilis</i>
<i>Weigelia Lavalley</i>	<i>Ribes aureum</i>
<i>Symphoricarpus racemosus</i>	<i>Ribes alpinum</i>
<i>Ulmus campestris</i>	<i>Ribes atropurpureum</i>
<i>Ulmus effusa</i>	<i>Liquidambar styraciflua</i>
<i>Ulmus suberosa</i>	<i>Daphne Mezereum</i>
<i>Berberis vulgaris</i>	<i>Hippophae rhamnoides</i>
<i>Berberis purpurea</i>	<i>Cydonia japonica</i>
<i>Mahonia Aquifolium</i>	<i>Crataegus Oxyacantha</i>
<i>Tilia platyphyllos</i>	<i>Prunus virginiana</i>
<i>Tilia ulnifolia</i>	<i>Prunus serotina</i>
<i>Tilia tomentosa</i>	<i>Spiraea callosa</i>
<i>Ailanthus glandulosa</i>	<i>Spiraea triloba</i>
<i>Ptelea trifoliata</i>	<i>Spiraea chamaedrifolia</i>
<i>Rhus toxicodendron</i>	<i>Spiraea Revesiana</i>
<i>Rhus Cotinus</i>	<i>Spiraea sorbifolia</i>
<i>Rhus typhina</i>	<i>Spiraea ariaefolia</i>
<i>Aesculus rubra</i>	<i>Spiraea salicifolia</i>
<i>Aesculus flava</i>	<i>Spiraea prunifolia</i>
<i>Acer platanooides</i>	<i>Spiraea opulifolia</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Amygdalus pumila</i>
<i>Acer campestre</i>	<i>Cytisus Laburnum</i>
<i>Acer dasycarpum</i>	<i>Cotoneaster pyracantha</i>
<i>Acer Negundo</i>	<i>Caragana arborescens</i>
<i>Evonymus europaea</i>	<i>Colutea arborescens</i>
<i>Staphylea pinnata</i>	<i>Robinia hispida</i>
<i>Ilex aquifolium</i>	<i>Robinia viscosa</i>
<i>Rhamnus cathartica</i>	<i>Robinia pseudacacia</i> var. <i>globulosa</i>
<i>Rhamnus frangula</i>	<i>Gymnocladus canadensis</i>
<i>Rhamnus alpina</i>	<i>Gleditschia triacanthus</i> .
<i>Cornus sanguinea</i>	

Perennierende Stauden- und Zwiebelgewächse werden noch nachgepflanzt werden, da im vorigen Jahre nach Zurechtstellung des Platzes die Jahreszeit zur Anpflanzung derselben bereits zu weit vorgeschritten war.

—

3. Untersuchung des Trinkwassers

von Dr. H. Hoffmann.

Ende vorigen und Anfang dieses Jahres wurde das Wasser, das zum Gebrauche in der Schule dient, einer genaueren Untersuchung unterzogen. Es kamen dabei zwei Anlagen in Frage, der Brunnen an der Ecke der Grenadier- und Steinstrasse und die Hausleitung. Beider Wasser wurde sowohl chemisch als auch mikroskopisch geprüft. Da der Zweck einzig der war, festzustellen, ob das Wasser gesundheitsschädlich oder nicht sei, so beschränkte sich die chemische Analyse auf die quantitative Bestimmung der Hauptbestandteile, von denen vorzüglich die Güte des Wassers abhängig ist. Einige derselben würden, wenn sie in grösserer Menge auftreten, direkt einen üblen Einfluss auf die Gesundheit üben können, während andere uns mehr einen Aufschluss geben über die Appetitlichkeit des Wassers, indem sie eine Infiltration desselben durch Ausgusswasser etc. indicieren. Zu den ersteren rechnet man vor allem Organismen, Ammoniak, Salpetrige Säure, Salpetersäure und vielleicht noch Schwefelsäure; zu den letzteren hauptsächlich das Kochsalz, also Chlor.

In unserem Falle ergab nun die Untersuchung ziemlich gute Resultate. Das Wasser aus beiden Pumpen hat einen angenehmen Geschmack, ist geruchlos und von klarem Aussehen und entspricht im wesentlichen den Ansprüchen, die man an ein brauchbares Wasser stellen kann. Die weiter unten beigegebenen Resultate lassen erkennen, dass die angeführten Substanzen in einer gesundheitsschädlichen Menge in ihm nicht vorkommen. Wenn auch teilweise die von Kubel-Tiemann, Reichhardt und Ferd. Fischer für ein gutes Trinkwasser aufgestellten Zahlen überschritten werden, so müssen doch auch bei der Beurteilung die örtlichen Verhältnisse berücksichtigt werden. Vergleicht man die Resultate mit denen früherer umfassender Untersuchungen über die Brunnen Schwerins*), so stellt sich heraus, dass die beiden in Frage stehenden Brunnen immer noch zu den besseren in Schwerin zu rechnen sind.

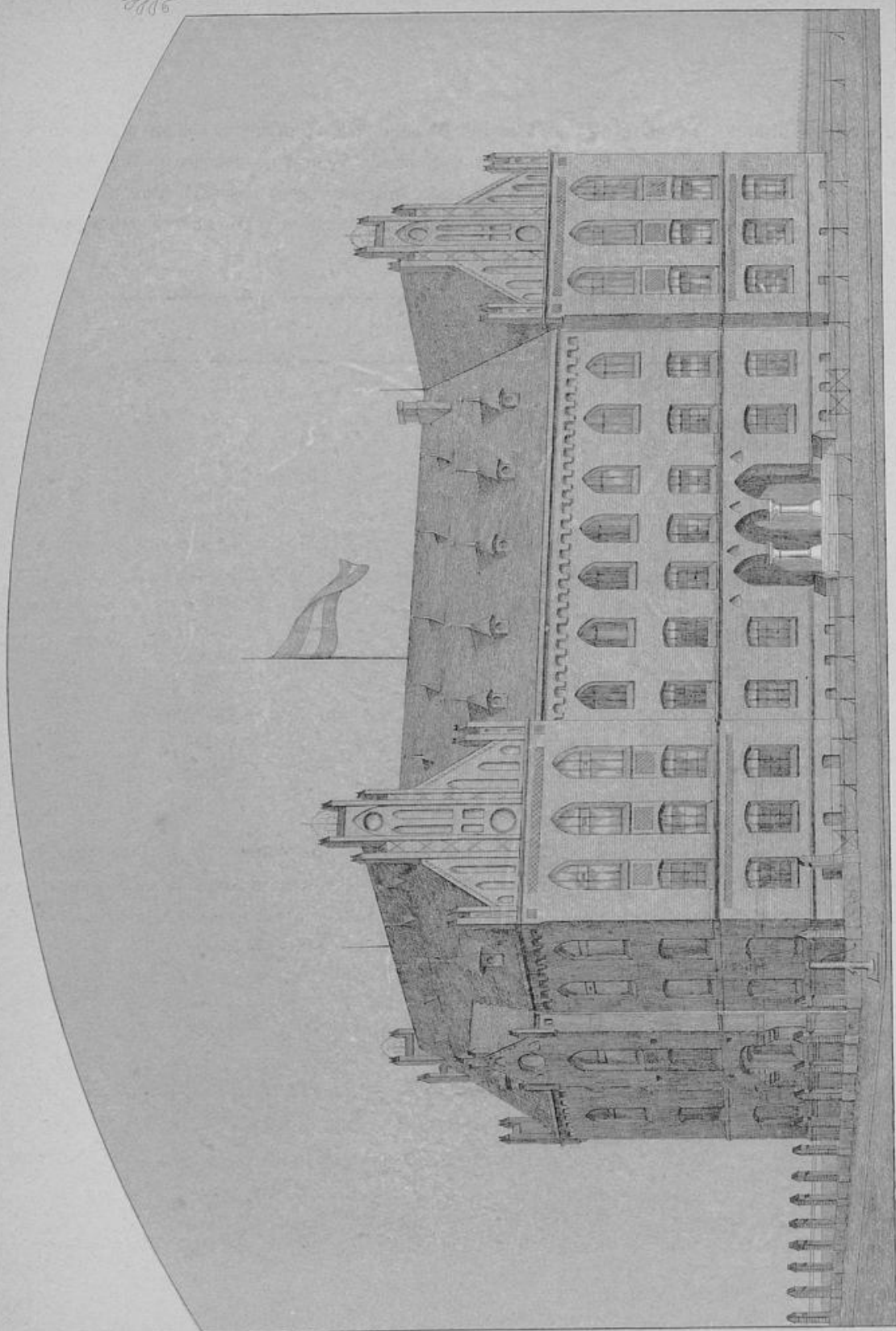
Wie vorauszusehen, musste die chemische Analyse wegen der geringen Entfernung der beiden Anlagen von einander eine ziemliche Uebereinstimmung in der Zusammensetzung ihres Wassers konstatieren. Sicher erhalten ja beide von derselben Wasserader, oder doch von parallel streichenden ihre Nahrung. Wenn trotzdem einige Abweichungen sich finden, so erklären sich diese ganz natürlich. Der Brunnen, aus welchem die Wasserleitung gespeist wird, liegt auf unbebautem Terrain, die Pumpe in der Grenadierstrasse hingegen steht unmittelbar am Rinnstein und ist andererseits nur um Strassenbreite von der Eingussöffnung

*) Die öffentlichen Brunnen Schwerins, chemisch untersucht vom Oberlehrer Dr. Lindig. Programm der Grossherzoglichen Realschule I. O. zu Schwerin, Ostern 1875.

eines Siels entfernt. Es muss also in letzterem Wasser sich ein grösserer Gehalt an Salpetersäure, vor allem aber an Chlor in Form von Kochsalz bemerkbar machen. Die Analyse ergab auch dementsprechend eine ganz bedeutende Differenz nach dieser Richtung, wie aus folgender Zusammenstellung der hauptsächlichsten im Wasser vorkommenden Substanzen ersichtlich ist. Sämtliche Zahlen beziehen sich auf 1 Liter.

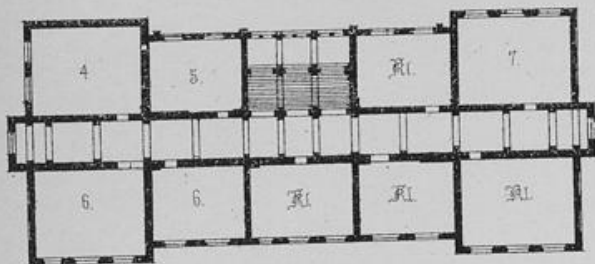
Pumpe in der Grenadierstrasse.		Leitung.
Gesamthärte	18,57°	17,5°
Bleibende Härte	8,6°	8,1°
Gesamtrückstand	0,5648 gr.	0,4820 gr.
Chlor	0,0719 gr.	0,0468 gr.
Schwefelsäure	0,0553 gr.	0,0716 gr.
Salpetersäure	0,0903 gr.	0,0419 gr.
Salpetrige Säure	sehr geringe Spur.	nicht nachweisbar.
Kohlensäure, freie u. halb gebundene	0,1160 gr.	0,1010 gr.
Kohlensäure, einfach gebundene .	0,0858 gr.	0,0847 gr.
Kieselsäure	0,0171 gr.	0,0202 gr.
Natron	0,0621 gr.	0,0417 gr.
Kalk	0,1842 gr.	0,1790 gr.
Ammoniak	nicht nachweisbar.	nicht nachweisbar.
Eisen	spurweise.	spurweise.
Organische Substanzen	wenig.	wenig.

Die mikroskopische Untersuchung ergab weder in dem Wasser der Leitung noch in dem aus dem Brunnen in der Grenadierstrasse Schädliches. Diatomeen kommen zwar ziemlich zahlreich vor, doch kann man diesen wohl kaum etwas Nachteiliges zuschreiben, sie sollen im Gegenteil eine gewisse Gewähr leisten für die Brauchbarkeit eines Wassers.

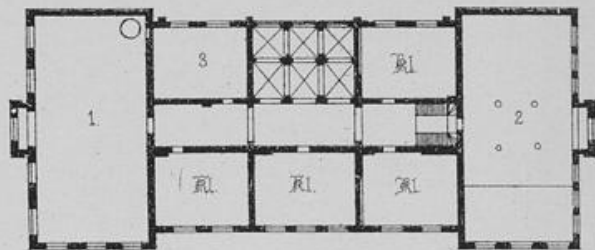


Geodachherzogliches Realgymnasium

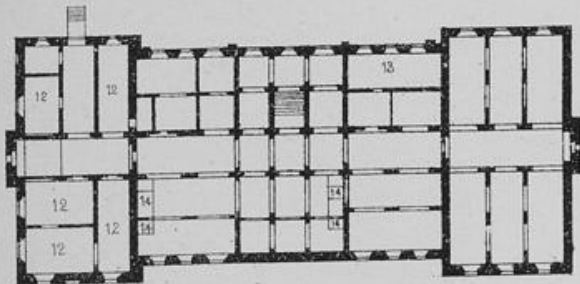
Zweites Geschoss



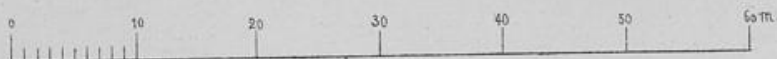
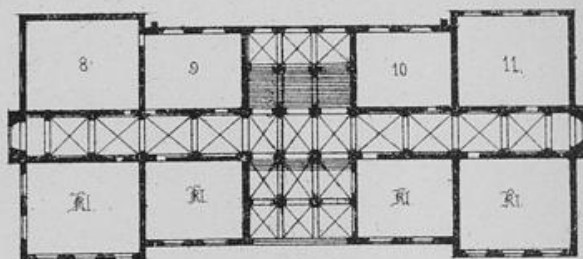
Drittes Geschoss



Kellergeschoss



Erstes Geschoss



Erklärung der Zeichen.

- 1 Aula.
- 2 Rechenlokal.
- 3 Referenzkass.
- 4 Physikalisches Auditorium.
- 5 " Laboratorium.
- 6 Naturhistorische Sammlungen.
- 7 Singzimmer.
- 8 Chemisches Auditorium.
- 9 " Laboratorium.
- 10 Directorial Zimmer.
- 11 Konferenz-Zimmer.
- 12 Schuldiener-Wohnung.
- 12 Archiv.
- 14 Heizung.

Verlängerte Steinstrasse

Spielplatz.

o Brunnen.

Abort

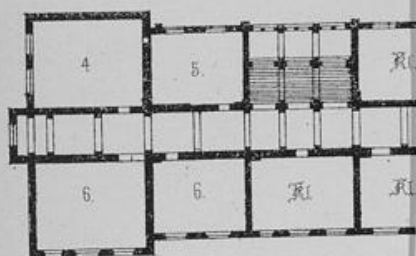
N

Schulgebäude

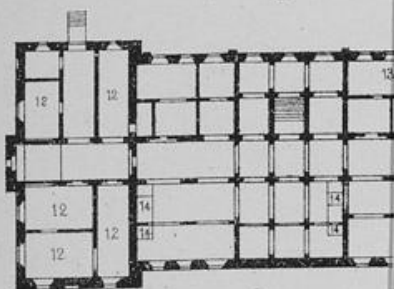
Grenadier-Strasse.



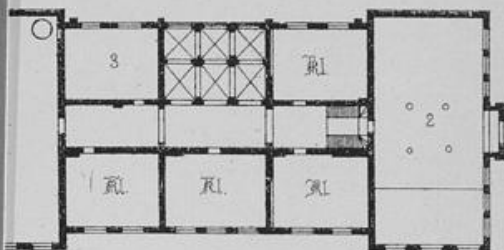
Zweites Geschoss



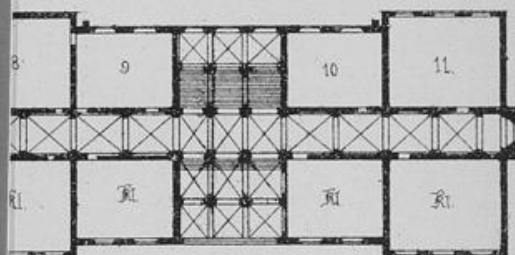
Kellergeschoss



Drittes Geschoss



Erstes Geschoss



Erklärung der Zeichen.

- 1 Aula.
- 2 Zeichenloal.
- 3 Referentkassle.
- 4 Physikalifches Auditorium.
- 5 " Laboratorium.
- 6 Naturhifitorifche Sammlungen.
- 7 Singzimmer.
- 8 Chemifches Auditorium.
- 9 " Laboratorium
- 10 Direetorial Zimmer.
- 11 Konferenz Zimmer.
- 12 Schuldienar-Wohnung.
- 13 Archiv.
- 14 Heizung.

A

1

2

3

4

5

6

M

8

9

10

11

12

13

14

15

B

17

18

19

R

G

B

W

G

K

C

Y

M

TIFFEN Gray Scale

© The Tiffen Company, 2007

