

## Die Baulichkeiten und inneren Einrichtungen der Musterschule verglichen mit den Ansprüchen der Gesundheitspflege und Pädagogik.

Während die Ordnung unsres städtischen Schulwesens nicht in nächster Zeit scheint zum Abschlusse gelangen zu sollen, sind von hier aus sehr verdienstliche Arbeiten veröffentlicht worden, welche die vom Standpunkte der Gesundheitspflege geltend gemachten Ansprüche an Schulhäuser und ihre Einrichtungen vorführen, dazu kommt dann das große Material, welches in Folge der in allen hiesigen Schulen angestellten Messungen der Schulbank-Commission vorliegt. So ist zu hoffen, daß die Errichtung neuer Schulen in Bezug auf Lage, Spielplatz, Classenräume, innere Einrichtung u. s. w. in mustergültiger Weise geschehn wird. Es ist aber zu fürchten, daß man dabei die schon bestehenden Schulen übersehen werde, gestützt auf die als günstig gerühmten Leistungen derselben. Die anderen Schulen gehen mich an dieser Stelle nichts an, für die Musterschule aber hier öffentlich einzutreten, halte ich mich ebenso berechtigt als verpflichtet. Ich habe mir vorgenommen, so lange schriftlich und mündlich immer wieder vor die zunächst betheiligten Kreise und die Behörden hinzutreten, bis das Ziel einer angemessenen baulichen Neubegründung der Musterschule erreicht ist. Von der hingebenden Gesinnung hervorragender Frankfurter Bürger errichtet, bestimmt eine Musteranstalt zu sein für das ganze am Anfange dieses Jahrhunderts im Argen liegende deutsche Schulwesen der Stadt, darf eine Schule, die seit ihrem Bestehn gegen 5000 Knaben und Mädchen in's Leben hinein entlassen haben mag, zum großen Theil später hier angefaßen und angefaßen, theils aber auch über alle Theile und Länder der Erde verbreitet, in einer Zeit wiedererwachenden Unternehmungsgesistes für alles Nützliche und Gute auch für ihre würdige Ausgestaltung die Theilnahme in Anspruch nehmen. So sehr Eine Verehrliche Oekonomische Deputation auch grade in den letzten Jahren mit voller Hingebung für die Anstalt gesorgt hat, namentlich neue tüchtige Lehrkräfte heranzuziehn bemüht war, in baulicher Hinsicht mußte doch auch das Beste, was geschehn ist, Stückwerk und Flickwerk bleiben, nicht immer ohne Bedenken; schien doch im Jahre 1868 die Erhöhung des ältesten Theiles unsrer Gebäude um ein drittes aufgesetztes Stockwerk fast zuviel für die Kräfte der unteren Stockwerke. Dabei konnten wir es nicht vermeiden, immer mehr und grade die Classen der erwachsenen Knaben in das Mädchenschulgebäude hineinzuschieben. In der That, es hängt mir immer vor dem Beginn des neuen Schuljahres, wenn ich da nach der Schülerzahl die Classenzimmer wieder vertauschen und Tische und Bänke hin und her über Treppen und Treppchen muß schleppen lassen, und wenn dann doch nachher nichts recht paßt. Das ist für eine so angefaßne Doppelanstalt einer Stadt wie Frankfurt kein würdiger Zustand. Ihr allmähliches Werden, ihre fast ganz auf eigene Kräfte sie anweisende Lage erklärt allerdings dieses Verhältniß.

Die Uebelstände sind aber nachgerade so groß geworden, daß nur eine Radicalcur zu helfen vermag. Mit vereinten Kräften: den nicht unbeträchtlichen eigenen Mitteln der Schule, mit freiwilligen Gaben der Dankbarkeit und Anhänglichkeit unter Schutz und Hülfe der Hochlöblichen städtischen Behörden müßte doch wohl, ja, wir hoffen es mit Bestimmtheit, wird ein würdiger Neubau der Anstalt an geeigneter anderer Stelle zu Stande kommen. Um aber das Bedürfniß deutlich und einleuchtend zu machen, habe ich im Folgenden die bestehenden Verhältnisse zusammengestellt mit den Forderungen, die man jetzt von Seiten der Gesundheitspflege und des Erziehungswesens mit Recht an eine Schule macht. Sorgfältige Vermessungen und Berechnungen liegen zu Grunde, das Idealbild aber ist besonders der Schrift: der heutige Stand der hygienischen Forderungen an Schulbauten von Dr. G. Warrentrapp (Braunschweig 1869) entnommen. In Bezug auf Bank- und Tischhöhe sind die bei den Messungen der Schüler und Schülerinnen unsrer Anstalt selbst gewonnenen Ergebnisse zu Grunde gelegt. Zur allgemeinen Orientirung schicken wir das Folgende voraus. Unsrer Schulgebäude bestehen aus vier Haupttheilen, dem langgestreckten Mädchenschulgebäude, dem quer gegenüberliegenden Knabenschulhause, der Knabenturnhalle und dem Hause des Pedells. Von der Großen Friedbergergasse No. 28 aus tritt man in einen langen, schmalen Hof, auf dem zur Sommerzeit schöne alte Platanen reichlichen Schatten verbreiten. Die Längenrichtung des Hofes geht fast genau von Westen nach Osten. Links, also an der Nordseite, steht ein langes dreistöckiges Gebäude, aus drei der Höhe, dem Alter und der Bauweise nach, verschiedenen Häusern mehr an einander gestellt als zusammengewachsen. Gegenüber auf der Südseite erhebt sich zunächst an dem vorderen Theile die hohe Seiten- und Rückwand von Nachbargebäuden, dann springt das Haus des Pedells, den Hof verengend, vor, und weiterhin bildet eine niedrige, später höhere Mauer, an die sich die Holzschuppen der Schule anlehnen, die Grenze. Ueber die Mauern sieht man aus den Fenstern der Mädchenschule auf ein langes ähnlich gestaltetes Nachbargehöft, nur daß dort Wohnhaus, Warenlager und Speicher gegen Süden den schmalen Hof begrenzen, auf dem sich das oft laute Treiben eines lebhaften großen Materialwaren-Geschäftes bewegt. In dem vorher erwähnten Hauptgebäude, die ganze Tiefe desselben einnehmend (6,34 bis 6,76 Meter), befinden sich die neun Mädchenklassen, der Singaal, das Naturalien cabinet, Conferenzzimmer, Bibliothek, Mädchenturnsal, Prima, Obersecunda, beide Abtheilungen der Tertia und Quarta der Realschule, endlich über drei Mädchenklassen und zwei Vorplätzen hinlaufend die Wohnung des Directors. Alle hinteren Räume fehlen, denn dort lehnt sich unmittelbar die Poststallmeisterei an; nur in den beiden älteren Gebäuden hinter einem Theile der Mädchenklassen und den meisten der genannten Knabenklassen ziehn sich sehr schmale, halb oder fast ganz dunkle Gänge hin, unbequem und für den noch nicht gewöhnten Fuß unsicher durch Treppen und Treppchen, auf denen man hinab und hinaufsteigen muß. Wie die Höhe der Häuser, so ist auch die Erhebung des Erdgeschosses über die Hoffläche verschieden, während unter dem ganzen 1839 vollendeten ersten Gebäude mit seinen achtzehn Fenstern Front sich Keller hinziehen, und man zu ihrem Hausflur sieben, beim zweiten Eingange sechs (steinerne) Stufen hinaufsteigen muß, tritt man von dem Hofe unmittelbar in gleicher Höhe in die unteren Räume der beiden anstoßenden Häuser, oder der Fußboden derselben liegt, wie bei der achten Mädchenklasse, sogar einige Centimeter tiefer als die Fläche des Hofes. Am Ostende des Mädchenschulhofes stellt sich die Knabenschule unter rechtem Winkel quer vor, zum Theil hinter das Mädchenschulhaus geschoben, zum größeren Theil den Hof abschließend, ein solider Bau aus den Jahren 1851 und 1852, drei Stock hoch, mit je sechs Fenstern im zweiten

und dritten Stock auf den Mädchenhof hinausschauend, im Erdgeschoß mit dem geräumigen ganz durchlaufenden chemischen Laboratorium und einem Durchgange nach dem Knaben-Spiel- und Turnplatze. Die Hauptfront des Knabenschulhauses wendet sich aber nach Osten diesem Spielplatze zu, sechs Fenster breit. Dort ist auch aus dem Dache der räumlich ungenügende Zeichensal mit den Fenstern nach Osten ausgebrochen, im Sommer oft von tropischer Hitze heimgesucht, im Winter kaum zu heizen. Im unteren Stock befindet sich das chemische Laboratorium, das physikalische Cabinet und das naturwissenschaftliche Lehrzimmer. Der Zugang zu den sechs Classenzimmern dieses Gebäudes ist theils von der Haupttreppe in dem obenerwähnten Durchgange, theils durch eine an der Ecke der Nordseite hineinführende Hintertreppe zu gewinnen, auf welcher man dann auch zu den vier Knabenclassen im Mädchenhause gelangt, von den oben beschriebenen schmalen und dunklen Gängen. Der Eingang zum Spielplatze der Knaben und zu dem Knabenschulhause öffnet sich vom Klapperfelde her, nur den unteren Classen ist der Durchgang durch den Mädchenhof gestattet, was früher wenigstens für die neunte Classe unumgänglich war, als dieselbe noch zwischen den Mädchenclassen lag, und man zu ihr vom Mädchenhofe aus eine schmale, für diese kleinen Knaben gefährlich steile Treppe des dritten Einganges hinaufsteigen mußte, welche auch jetzt noch alle die Knaben benutzen müssen, die zum Singal im dritten Stockwerke des Mädchenschulhauses gelangen wollen, — eine Wanderung, die mit Vorliebe zu allerlei Störungen benutzt wird. An der Ostseite des Knabenspielplatzes endlich, der nach Norden in einem spitzen Winkel auspringt, liegt die 1849 gebaute, für unsre großen Classen nicht hinreichend große Turnhalle, die auch zu den öffentlichen Prüfungen und anderen Schulfeierlichkeiten benutzt wird.

Wir fürchten, daß man sich nicht ohne Schwierigkeit in dieser Beschreibung zurecht finden werde, aber gerade darin bietet sie dann ein richtiges Bild der Verhältnisse; denn der Unterzeichnete gesteht, daß er auch anfangs sich nicht in den auf und absteigenden Treppen und Treppchen und den Gängen zurecht zu finden vermochte.

Im Folgenden stellen wir nun die Hauptanforderungen an ein Schulhaus im Einzelnen nach den früher bezeichneten Quellen zusammen und vergleichen damit die wirklichen Verhältnisse.

### I. Bauplatz.

1. Die Lage sei frei, gewähre Luft und Licht vollkommen freien Zugang. — Der Platz liege nicht zu nahe an hohen Gebäuden u. s. w., welche dem Schulhause das nöthige Licht nehmen oder reflectirtes zuweisen; auch ist dafür zu sorgen, daß nicht zu nahe an oder auf dem Schulplatze zu viele und zu hohe Bäume sich befinden, welche den Platz feucht erhalten, die Zimmer verdunkeln.

Die vorausgegangene Beschreibung wird hier schon einigen Anhalt bieten. Das neue Knabenschulhaus entspräche diesen Bedingungen, wenn nicht seine rechtwinklige Stellung zu dem andern Gebäude hinderlich wäre, durch welche auch diesem z. Th. reflectirtes Licht zugewiesen wird, und wenn nicht einige Bäume zu nahe an die Fenster heranträten. Die Lage des Mädchenschulgebäudes

ist weniger frei, überdies verdunkelt die hohe Hinter- und Seitenwand des Nachbarhauses die vierte und fünfte Classe empfindlich, die 8. Classe leidet ähnlich durch ihre tiefere Lage und die nahe stehenden Platanen, deren Zweige zwar stark beschnitten sind, deren zwei aber streng genommen ganz verschwinden müßten. Der Mädchenschulhof ist trocken, auf dem Knabenschulhofe findet das Wasser keinen gleichmäßigen Abfluß, und die Feuchtigkeit bleibt dort oft längere Zeit stehn. Im Sommer fehlt unter den weitgestreckten Nestern der niedrig gehaltenen Platanen auf dem Mädchenschulhofe oft der frischere Luftzug.

2. Die Lage sei eine ruhige.

Wenn auch das Mädchenschulgebäude nicht an die Hauptstraße grenzt, sondern an das Ende eines kurzen Seitenarms derselben, ist doch die Lage nicht ruhig. Eine der unmittelbar benachbarten Schmieden ist zwar in eine weniger lärmende Werkstätte verwandelt, dennoch stört das Gehämmere der andern und das Geräusch der Straße in der 5. und 4. Classe so sehr, daß man selbst im heißen Sommer oft nicht im Stande ist, die Fenster offen zu lassen. Auch bringt das Fahren, Hämmern und Rufen auf dem Nachbarhofe, was alles über die niedrige Mauer herüber ungehindert schallt, manche Störung mit sich. Die Knabenschule wird durch Uebungen der Postillone aus der anstoßenden Postfallmeisterei, durch Musik und Lärm aus der nahen Caserne nicht selten im Unterricht unterbrochen. Am meisten aber bereitet sich die Schule selbst Störung, was sich leicht aus dem rechtwinkligen Anstoßen beider Gebäude an einander und der Lage des Singfals und Turnfals erklärt. Aus der einen Tertia kann man fast in die Fenster der 9., aus Prima in die Fenster der 7. Classe reichen; wird nun dort etwa im Chor gesprochen, tönt von dem, 22 Stunden wöchentlich besetzten Singfal ein lautes Kriegeslied od. dgl. aus den im Sommer geöffneten Fenstern und dazu von unten her ein Reigengesang aus dem Mädchenturnfale, so ist es kaum möglich dazwischen ungestört fortzuschreiten weder auf streng realem noch auf idealem Boden.

3. Der Platz sei trocken.

Daß der Knabenspielplatz dieser Anforderung nicht hinreichend entspricht, ist schon bemerkt.

4. Der Platz muß eine hinreichende Größe haben für genügende Freistellung des Schulgebäudes, für freien luftigen Spielplatz, wo möglich für eine Turnhalle und für einen leicht bedeckten Raum, unter welchem die Kinder, wenn sie zwischen den einzelnen Stunden die Schulzimmer verlassen, bei ungünstiger Witterung Schutz finden.

Auch hierüber gibt unsre allgemeine Beschreibung schon z. Th. Auskunft. Der Knabenspielplatz ist groß genug, mit ihm mögen sich wenige messen; damit er lustig genug sei, werden wir wohl die Bäume fortan in etwas strengre Zucht nehmen müssen. Der Spielplatz der Mädchen sollte größer sein und ist im hohen Sommer jedenfalls nicht lustig genug. Die Turnhalle fehlt den Knaben nicht, wenn sie auch für die vollen Classen etwas geräumiger sein sollte, die Mädchen hingegen haben ein trauriges feuchtes und dumpfiges Local in ihrem Schulgebäude. Zu dem Luxus eines leicht bedeckten Raumes zum Gebrauch bei schlechtem Wetter, so wünschenswerth er wäre, haben wir uns natürlich nicht aufgeschwungen.

5. Sehr wichtig ist die Beschaffung guten Trinkwassers durch einen guten Brunnen oder durch Leitung.

Hieran fehlt es uns durchaus; der Knabenplatz hat gar keinen Brunnen, der Mädchenplatz einen solchen mit fast ungenießbarem Wasser; ein zweiter, der durch die Wasserleitung gespeist wird, fließt von 10 $\frac{1}{2}$  Uhr M. bis 4 Uhr Nachm. nicht.

## II. Schulgebäude.

### 1. Bau im Allgemeinen.

a. Die Lage sei südlich; Treppen, Sammlungsräume, Zeichensal u. s. w. nach Norden; b. der Bau muß trocken sein; c. das Erdgeschoß mindestens einen Meter über dem Boden des Platzes.

Die Lage der Mädchenschule ist in der That südlich, das Knabenschulhaus entspricht den Anforderungen nicht. Hintere Räume gibt es überhaupt im Mädchenschulhause nicht, die Sammlungsräume u. s. w. mußten an den verschiedensten, oft recht unpassenden Stellen untergebracht werden. — Feucht sind die achte Classe der Mädchenschule, Conferenzzimmer, Bibliothek und im höchsten Grade der Mädchenturnsal. — Daß verschiedene Räume theils ganz in gleicher Höhe mit der Fläche des Hofes, theils noch etwas tiefer liegen, ist oben bemerkt.

Von Facaden, Gängen und Corridoren, von denen noch die Barrentrapp'sche Schrift redet, sprechen wir hier nicht noch einmal. Die gepflasterten Vorplätze in der Mädchenschule würden ganz angemessen sein, hätten dort nicht Localitäten angebracht werden müssen, von denen ich an dieser Stelle nicht zu reden wage.

### 2. Schulzimmer.

#### A. Größe derselben.

a. Flächenraum.

Die Barrentrapp'sche Schrift nimmt als Zimmerdimensionen an: Länge 8,67 Meter, Tiefe 7,33 M. oder Länge 9,4 M., Tiefe 6,4 M., Höhe 4 bis 4 $\frac{1}{2}$  M. bei einer Schülerzahl von 48 bis 59 Schülern. Bei uns herrscht die allergrößte Verschiedenheit; wir geben eine tabellarische Uebersicht:

	Realschule.			Höhere Töchterschule.		
	Länge. M.	Tiefe. M.	Höhe. M.	Länge. M.	Tiefe. M.	Höhe. M.
I.	7,6	5,59	3,26	I. A. 6,50	4,94	3,35
Ob. II.	6,46	5,54	3,34	I. B. 11,15	3. Th. 5,57	3,38
Unt. II.	8,98	7,13	3,68		3. Th. 4,95	
III. A.	7,46	5,42	3,35	II. 9,5	6,54	3,65
III. B.	6,90	5,64	3,35	III. 9,46	6,63	3,62
IV.	7,56	7,10	3,30	IV. 9,21	6,88	3,65
V.	8,95	7,10	3,68	V. 8,95	7,10	3,68
VI.	8,79	7,13	3,69	VI. 9,44	6,43	3,63
VII.	9,24	7,12	3,70	VII. 9,46	6,32	3,63
VIII.	8,78	7,3	3,65	VIII. 6,96	5,51	3,37
IX.	9,27	7,19	3,67			

Während die Ausdehnung nach Länge und Tiefe auf das Mannichfaltigste variiert, 3. Th. den normalen Maßen nahe, ist die normale Höhe von mindestens 4 Metern nirgends erreicht. Legen wir bei der Berechnung der Grundfläche eine Skala von 1,4 □M. für jeden Schüler zu Grunde absteigend bis zu dem geringsten Maße von 1,06 □M. und berechnen die erforderliche Grundfläche nach der Schülerzahl des Schuljahrs 1869/70, so hatten wir in den meisten Classen einen 3. Th. beträchtlichen Ueberschuß, nur bei der Combination beider Tertien kam nicht mehr als 0,79 □Meter auf den Schüler, in Sexta fehlten uns 2, in Classe VII 8, in Classe VIII 1 □M. In der Mädchenschule war gleicherweise fast in allen Classen Ueberschuß, nur die 5. hatte etwas, die 8. 1 □M. zu wenig, ein Minus, das sich aber zu Ostern auf 6,06 □M. steigern wird.

#### b. Kubischer Raum.

Legen wir hierbei eine Skala von 5,5 Kubikmeter absteigend zu 4,1 Kubikmeter zu Grunde, so hatten 3. Th. beträchtlichen Ueberschuß die Realschul=Classen I, Ob. u. Unt. II, III A, IV, V, IX. Zu wenig hatte III B fast 7 Km., III A u. B combinirt 125 Km., VI 48 Km., VII 18 Km., VIII 8 Km. In der Mädchenschule hatten zu wenig III 31 Km., IV 8 Km., V 31 Km., VIII 22 Km. Die übrigen Classen hatten mehr als das geforderte Maß.

#### B. Licht.

Als normal wird ein Verhältniß der Grundfläche des Zimmers zur Glasfläche des Fensters wie 4,8 : 1 aufgestellt, bei uns stellt es sich 5 : 1 bis 6 : 1; in einigen Classen ist es noch günstiger, nämlich in Realschul= Unter II 3,9 : 1, in V 3,22 : 1, in beiden Fällen aber nur dadurch, daß außer 3 Fenstern zur linken Hand der Schüler zum höchsten Nachtheil für die Augen des Lehrers noch 2 im Rücken derselben angebracht sind; in IX 4,55 : 1, wo aber, wie in VII, III A u. I, 3. Th. reflectirtes Licht einfällt; in der Mädchenschule in Cl. VIII 3,27 : 1; dennoch ist diese Classe wegen ihrer tiefen Lage, im Sommer auch wegen der Bäume, dunkel. Realschul= VI hat das Verhältniß von 6,3 : 1, IV von 8,15 : 1, Mädchenschul= I B 6,83 : 1. IV und V der Mädchenschule werden durch die nahe gegenüberstehenden hohen Mauern, 3. Th. auch durch das vortretende Haus des Bedells verdunkelt.

Für Gas ist fast überall, wo es nöthig war, gesorgt, nur die vierte und fünfte Classe der Mädchenschule werden noch damit zu versehen sein; denn jetzt sind die hinteren Räumen dieser Classen im Winter des Morgens oft bis 9 Uhr und Nachmittags schon um 2½ Uhr dunkel. Wir gestehn übrigens, daß wohl nur der bisher noch nicht gestellte Antrag Schuld ist, daß die Einrichtung noch nicht getroffen wurde.

#### C. Heizung.

Die Heizung findet überall durch die vom idealen Standpunkte verworfenen eisernen Defen statt, die, da sie alle von innen geheizt werden, einzelnen Knaben schon zu gefährlichem Anflug Veranlassung gaben. Das Heizungsmaterial besteht theils aus Holz, theils aus Steinkohlen.

#### D. Ventilation.

Die hie und da vorhandenen Vorrichtungen sind sehr unzureichend, von Vorrichtungen nach Hanhart oder Bettenkofer ist natürlich nicht die Rede, wir helfen uns durch möglichstes Oeffnen der

Fenster, das freilich eine Menge von z. Th. schon berührten Uebelständen mit sich bringt. Schlecht-schließende Thüren und Fenster in den älteren Gebäudetheilen unterstützen auf nicht beabsichtigte Weise, namentlich im Winter, den Luftaustausch.

#### E. Fußboden.

Ein guter Fußboden, der aus vorzüglichem Holz hergestellt und etwa gar noch, wie verlangt wird, geölt worden sei, ist nicht vorhanden; schon die neuen Theile des Schulhauses lassen manches zu wünschen übrig, in den älteren aber ist er grundslecht, mannichfache Flickelei hat dem Durch-treten durch die Dielen allerdings z. Th. abgeholfen, aber die Schlechtigkeit des ganzen Fußbodens um so auffällender gemacht. Genügende Reinigung ist außerordentlich schwer, und die eingedrungene Feuchtigkeit wird sehr lange festgehalten, wie auch viel Staub unvermeidlich bleibt.

#### F. Wände.

Der Anstrich der Wände und der Decken ist in den passenden Farben gewählt, die verlangte, mit Oelfarbe bestrichene, Holztäfelung von 1 Meter Höhe fehlt jedoch größtentheils.

#### G. Raum zur Aufbewahrung der Kleider.

Ein solcher Raum ist nicht vorhanden, nur Mangel an Platz hat uns genöthigt, die Kleider-haken für Tertia B und Obersecunda auf dem schmalen halbdunkeln Gange anbringen zu lassen, wobei mancher Uebelstand unvermeidlich blieb. Bis jetzt gehört allerdings ein besonderer geschlossener Raum für Kleider, Regenschirme, Ueberschuhe u. s. w. jeder Klasse zu den in öffentlichen Schulen selten erfüllten Idealen, so empfindlich auch die Ausdünstung der nassen Kleidungsstücke namentlich in solchen Klassen ist, die schon an und für sich nicht hinreichenden Kubikinhalt haben.

### III. Schulpulte.

Wir beschränken uns hier auf das Nöthigste, ein so vollständiges Material uns auch vorliegt. Als ganz unumstößlich feststehend sind folgende Bedingungen für ein brauchbares Schulpult anzusehn. Die Bankhöhe vom Fußboden oder Trittbrette aus muß gleich sein der Länge der Unterschenkels, so daß der Fuß bei rechtwinkliger Haltung des Unterschenkels gegen den Oberschenkel voll aufsteht; die Tischhöhe soll gleich sein der Summe der Bankhöhe und der Entfernung des Ellenbogens vom Bank-sitz, wenn der Schüler bei grader Haltung den Oberarm senkrecht herunterhängen läßt; jede Bank soll eine Lehne haben; die etwas schräg aufsteigende Tischplatte muß hinreichend breit (36,4 Cm.) sein, ebenso das Sitzbrett auf der Bank (23,4—28,6 Cm.), welches außerdem nicht flach, sondern etwas ausgehöhlt sein soll; natürlich muß auch der Tisch in der Längenrichtung dem Schüler einen hinreichenden Spielraum zum Auflegen der Arme beim Schreiben bieten, daß er sich nicht genöthigt sieht schief zu sitzen. Wird ferner darauf bestanden, was des Auges wegen wichtig scheint, daß der Tischrand etwas über den vorderen Bantrand überragt, so müssen nothwendig Tisch und Bank an einander befestigt sein, und die Pulte dürfen nur zwei Schüler fassen, die sich in den Gang zu beiden Seiten bequem hinauschieben können, da ein überspringender Tischrand das Auf-stehn innerhalb des Pultes verbietet, wenn nicht durch Aufklappen oder Einschieben der Tischplatte

eine immerhin mißliche Aushilfe getroffen ist. Auf die Bücherbretter, die Frage nach den Trittbrettern, nach der notwendigen Einrichtung der Lehnen, als zur Zeit z. Th. noch unentschieden, wollen wir nicht eingehen, verzichten auch im Folgenden, von dem uns vorliegenden Materiale vollen Gebrauch zu machen.

Bänke ohne Lehnen haben wir noch durchgängig in Tertia A, in Quarta, und in der achten Classe, drei in Quinta, acht in Sexta, in der Mädchenschule keine. Die vorhandenen Lehnen sind verschiedener Art, meist zum Anlehnen mit dem ganzen Rücken, eine Anzahl nur bis in die Mitte des Rückgrats reichend. Die meisten Bänke sind nicht an die Tische befestigt, und die Tische haben keine Trittbretter, eine Anzahl jedoch in den unteren Classen, namentlich der Knabenschule, sind mit den Tischen verbunden und haben dann auch, jedoch viel zu schmale und zu sehr über den Boden erhöhte, Trittbretter. Bei einigen springt dann der Tischrand zwei bis sechs Centimeter über den vorderen Bankrand vor, bei andern ist der Abstand = 0, in der siebenten Mädchenclasse aber bleiben die Tische neun bis vierzehn Centimeter vom Bankrande entfernt. Auch mit Klappen versehen sind einige Tische, theils mit einer Klappe für je zwei Schüler, theils mit einer Klappe für jeden. Zweifitzige Pulte haben wir nur zwei; die Gestalt unsrer Classenzimmer würde auch meist ihren Gebrauch verbieten. Damit aber die Musterkarte vollständig sei, haben wir auch ein Pult, bei dem Tisch- und Bankhöhe sich verändern lassen.

Aus der nachfolgenden Tabelle wird sich das Uebrige ergeben:

### Realschule.

	Forderungen.				Vorhandene Pulte.			
	Bankhöhe.*)	Tischhöhe.*)	Bankbreite.	Breite des geneigten Theils d. Tischplatte.	Bankhöhe.	Tischhöhe	Bankbreite.	Tischbreite.
	Em.	Em.	Em.	Em.	Em.	Em.	Em.	Em.
I.	47	65,6	28,6	36,4	52—53	82—84	29 u. 30	28 u. 38
Ob. II.	49	67,3	"	"	53	84	29	29
Unt. II.	47	65	"	"	52	84	29	37
III. A.	44	63	28	"	45 u. 46	76 u. 77	20	26
III. B.	44	63	"	"	53	83	(1 à 26.) 29 u. 30	(1 à 29.) 29 u. 31
IV.	42	61	27,3	"	47—52	76—79	20—25	27—32
V.	39,7	57,8	26,6	"	42—50	72—80	20—30	29 u. 30
VI.	39,6	57,4	26,6	"	47—53	68—78	20—22	27—36
VII.	37,8	54,3	26	"	(Vom Trittbrett 33—37.) meist 43	meist 67	25	34—36
VIII.	34,4	51,2	25,2	"	(Vom Trittbrett 26—33.) meist 43	69—72	20 u. 21	26—28
IX.	31,8	49,7	24	"	(Auch 41 u. 47.) 35—43	60—65	20—30	(1 à 34.) 30—36
					(Vom Trittbrett 24—27.)			

\*) In den beiden ersten Rubriken ist der Durchschnitt nach den gemessenen Schülern berechnet.

### Höhere Töchter Schule.

	Forderungen.				Vorhandene Pulte.			
	Bankhöhe.	Tischhöhe.	Bankbreite.	Breite des geneigten Theils d. Tischplatte.	Bankhöhe.	Tischhöhe.	Bankbreite.	Tischbreite.
	Em.	Em.	Em.	Em.	Em.	Em.	Em.	Em.
I. A.	45	63,9	28,6	36,4	46	79	(Stühle.)	(90, flach.)
I. B.	43	62,6	"	"	43—53	77—81	29	29
II.	40,5	58,7	28	"	42—45	69—77	28 u. 29	29—38
III.	41	58,7	"	"	42—47	64—72 (1 à 75.)	27—30	29 u. 30 (1 à 35.)
IV.	37,2	53,7	26,6	"	40—47	65—72	28 u. 29	28 u. 29
V.	37	53,6	"	"	35—43	63—67	27—30	26—29
VI.	36,6	54*)	"	"	35—37	63—68	24—31	26—29
VII.	33,7	51	25,2	"	34—35	64—65	26—29	27—29
VIII.	32,6	49	24	"	34—36	56—60	25—27	28

Wenn auch aus den Durchschnittsberechnungen nach den in diesem Jahre gerade vorhandenen Verhältnissen kein durchaus entscheidendes Ergebnis hervorgeht, so steht doch auch bei ganz genauer Vergleichung aller Einzelheiten, die hier der Kürze wegen nicht mitgeteilt wurden, fest, daß die Bänke fast durchgängig zu hoch sind, noch mehr die Tische, wenigstens, wenn auch nur annähernd jene Art der Unterschiedsberechnung zwischen Tischhöhe und Bankhöhe festgehalten werden soll. Das bei unsern Pulten selten vorkommende Minimum von zweiundzwanzig Centimetern ist nach meinen Messungen ein in wenigen Fällen erreichtes Maximum. Allerdings kommen einzelne sehr auffallende Abweichungen vor, wie bei einem Schüler der Tertia der Unterschied 27,5 Centimeter beträgt. Im allgemeinen ergibt die Tabelle für diesen Unterschied eine geringe Schwankung der Durchschnittszahlen auf allen Classen- und Altersstufen. Zu bemerken ist aber, daß dieselbe Länge des Unterschenkels keineswegs dieselbe Differenz zwischen Bankhöhe und Tischhöhe bedingt, da Oberkörper und Unterkörper oft in sehr verschiedenen Verhältnissen stehen.

Von der Turnhalle ist schon gesprochen, von den übrigen Baulichkeiten außer dem Schulhause zu sprechen ist hier nicht der Ort, obgleich auch da der Arzt und der Freund des Anstandes Klage erheben müßte. Daß die nicht unterkellerte Pedellenwohnung mit ihrer Feuchtigkeit im unteren Geschos nicht normal ist, wird man aber auch zugeben müssen, zumal bei ihrer nördlichen Lage.

Alles in allem, die Baulichkeiten der Musterschule entsprechen entfernt nicht den Anforderungen, die sowohl der Arzt als der Pädagoge an eine Schule machen muß, nicht zu reden von jenen Ansprüchen, welche in ästhetischer Hinsicht an eine höhere Schule mit würdigem Versammlungsal, Zeichensal, Singsal und namentlich auch an die Classenzimmer einer höhern Töchter Schule mit Recht erhoben werden. Aus den jetzigen Gebäuden läßt sich auch unter Hinzunahme der Directorwohnung

\*) Diese Steigerung gegen Cl. V. scheint auf zufälligen Verhältnissen zu beruhen.

ein entsprechendes Bauwerk nicht herstellen, zumal unsere Bedürfnisse bei großer Frequenz der Anstalt sich steigern und bei augenscheinlich wachsender Bevölkerung Frankfurts noch mehr zunehmen müssen. Für 14 Schulclassen ließe sich der hinreichende und angemessene Raum herstellen, allenfalls für 16, aber nicht für die vorhandenen 20. Unser ceterum censeo, daß wir immer zu wiederholen gedenken, ist: Die Musterschule bedarf neuer ausreichender und würdiger Gebäude an entsprechender anderer Stelle. Wir geben uns der Hoffnung hin, daß unser im Vorliegenden thatsächlich begründeter Mahnruf nicht ungehört verklänge. Möchte nur jemand, dem Mittel und Einfluß zu Gebote stehn, sich der Sache annehmen, wir zweifeln nicht, daß bald diejenigen Summen zusammen kämen, welche mit dem großen vorhandenen Schulbesitz vereinigt, hinreichten, ein Bauwerk hinzustellen, das in edler Einfachheit bei vollendeter Zweckmäßigkeit der Anstalt in dieser Beziehung wirklich Anspruch gäbe eine „Musterschule“ genannt zu werden, welchen Titel wir sonst für uns in Anspruch zu nehmen nicht verwegen genug sind. Dann aber zweifeln wir auch nicht, daß es uns leichter gelingen würde, manchen Mißstand auch in Beziehung auf die Schulzucht, gegen den wir jetzt mit Mühe ankämpfen, verschwinden zu lassen, und daß auf manchen Gebieten, die jetzt besonders durch die unzureichenden Räumlichkeiten gedrückt werden, wir gedenken z. B. des Zeichnens, namentlich auch in der Mädchenschule, ein erfreulicher Aufschwung sichtbar würde.

**F. Eiselen.**