

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 9/10 (1887)  
**Heft:** 4

## Sonstiges

### Nutzungsbedingungen

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

### Conditions d'utilisation

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

### Terms of use

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

**Download PDF:** 16.02.2026

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

sicht der Professoren der Anstalt ausgeführt werden können; und einen geräumigen *Maschinenraum*. In diesem sollen die Gas- und Wassermotoren, die Dynamomaschinen, Compressions- und Evacuationspumpen, Centrifugen und Aehnliches mehr ihre Unterkunft finden. Für die Anordnung dieser beiden Räume war erstens eine möglichst centrale Lage und ferner, namentlich für den Maschinenraum, eine möglichst grosse Entfernung von den Laboratorien geboten, um Störungen für diese nach Möglichkeit zu verhüten. Vom Maschinenraume aus soll eine Transmission durch den Corridor des Erdgeschosses geführt werden, um nach Bedürfniss den verschiedenen Laboratorien und Werkstätten Arbeitskraft abzugeben.

Ueber der Werkstätte ist inmitten des Hauses in einem niedern Stock die *Abwartwohnung* gelegen. Der Bau hat zwei *Haupteingänge* in der Mitte der Seitenfaçaden; welche Anordnung sich einerseits aus der Stellung und Lage des Baues als die wünschenswerthe ergab und die anderseits gestattete, den ganzen mittleren Flügel, der die Hauptlaboratorien enthält, vom gewöhnlichen Hausverkehr möglichst frei zu halten; indem sich dieser hauptsächlich über die beiden ganz gleichwerthigen *Haupttreppen* und die dazu gehörigen *Vorplätze* bewegt. Letztere sind hell und geräumig angelegt und führen zu den Haupträumen namentlich zu den grossen Corridoren, an denen die verschiedenen Laboratorien und Sammlungen liegen und zu den *zwei grossen* und dem *kleinen Hörsaal*. Ueber diese ist schon oben einiges zur Erläuterung gesagt. Dessengleichen ist die Anlage der verschiedenartigen Laboratorien für Schüler, Assistenten und Professoren aus den Grundrisse so deutlich zu erschen, dass ein näheres Eingehen überflüssig sein dürfte, dagegen ist über die grossen *unterirdischen Laboratorien*, die im Lageplan punktirt angegeben sind, und die sich unter der grossen Terrasse vor dem Gebäude befinden, noch einiges zu bemerken. Es dienen dieselben für solche genaue wissenschaftliche Arbeiten, die nur in Räumen von constanter Temperatur vorgenommen werden können; sie sind vom Hauptgebäude aus durch eine Wendeltreppe und einen unterirdischen Gang zu erreichen und werden vollkommen eisenfrei gebaut und zwar aus Betongewölben, deren Scheitel 5 m unter der Terrasse liegen. Auf diese Weise soll eine das ganze Jahr hindurch gleichmässige Temperatur erreicht werden. Die Beleuchtung dieser Räume wird eine electrische sein; eine Ventilation mit Regulirung ist vorgesehen.

Die *meteorologische Centralanstalt* befindet sich unabhängig von dem physikalischen Institut auf dem südlichen Flügel des Hauses im zweiten Stock. Ausser den zu ihrer Benutzung stehenden Bureau- und Sammlungs-Räumlichkeiten verfügt dieselbe zu Witterungsbeobachtungen über das grosse nach allen Seiten freie Terrassendach und über einen Thurm, welch' letzterer zu Windbeobachtungen zu dienen hat.

Die *forstliche Versuchsstation* ist, ebenfalls als ein selbstständiger Bestandtheil, auf den zweiten Stock des nördlichen Flügels verlegt, den sie zum grösseren Theil einnimmt.

Bezüglich der äusseren Gestaltung ist zu bemerken, dass versucht wurde den nach innen complicirten Organismus nach Aussen in eine möglichst einfache, aber monumentale und durch ihre Gruppierung wirkende Form zu bringen.

Die ihrer Grösse und Bestimmung nach annähernd gleichartigen Räume des Innern boten keinerlei Anhaltpunkte für eine stärkere Betonung einzelner Gebäudetheile nach Aussen; keine Aula, kein grösserer durch mehrere Stockwerke hindurchgehender Saal gaben ein Motiv, das zu einer reichern architectonischen Ausbildung oder Hervorhebung sich geeignet hätte. Ferner kam in Betracht, dass der Bau weniger von der Nähe aus, als auf grosse Entfernung z. B. vom See aus sichtbar sein wird, wodurch es gleichfalls angezeigt war, die Einzelformen nicht zu komplizieren und das Hauptgewicht auf eine einfache, durch ihre Verhältnisse wirkende Gebäudemasse und auf eine gute und wirkungsvolle Silhouette zu legen.

Die von der neuen Bergstrasse in Fluntern aus gezeichnete perspectivische Ansicht zeigt, welche Lösung gefunden wurde: auf einem hohen Unterbau aus Bossenquadern erhebt sich der obere einfachere Backsteinbau, abgeschlossen mit einem reichen und kräftigen steinernen Hauptgesimse. Eine stärkere Gliederung geben nur die beiden Säulenportale der Haupteingänge. Die Flügelbauten sind ein Stockwerk höher als der Mittelbau und sind bekrönt durch Terrassen mit Ballustraden. Auf dem südlichen Flügel verstärkt die Umrissform der meteorologische Thurm. Die hohen Terrassen-Unterbauten werden das Ihrige dazu beitragen, den Bau als einen höhern Zweck bestimmten und monumentalen erscheinen zu lassen.

Das Cubikmass des Baues, gerechnet vom äussern Fussboden bis Oberkante Hauptgesims beträgt rund 32 000 m<sup>3</sup>. Die Baukosten sind veranschlagt:

der m <sup>3</sup> zu 27 Fr. gerechnet, auf	Fr. 864 000.—
hiezu kommen für Terassirungen und	

Stützmauern	„ 100 000.—
und für die unterirdischen Räume	„ 30 000.—

so dass die Gesammtbausumme voraussichtlich

Fr. 994 000,— ohne Bauplatz betragen wird, wenn sich nicht durch Abgabte auf die Voranschläge ein billigeres Resultat ergibt.

Die Entwürfe sind im Auftrag des Departements des Innern von den unterzeichneten Architecten ausgearbeitet worden. Der Neubau soll im Herbst 1889 seiner Bestimmung übergeben werden. *Bluntschli & Lasius.*

## Miscellanea.

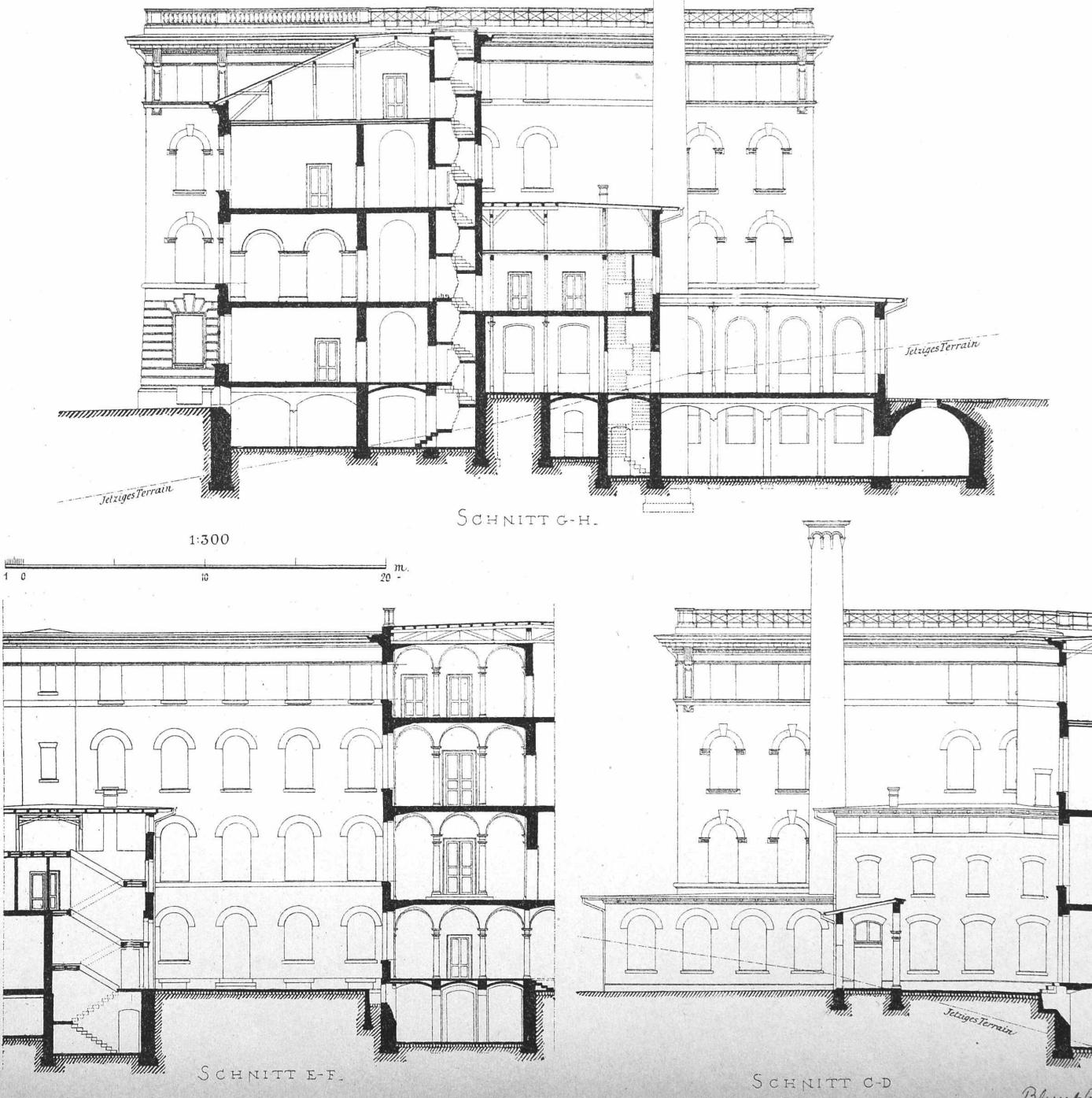
**Die electrische Lichtindustrie in America im Jahre 1887.** Gegenwärtig fabriciren 50 Hauptgesellschaften Dynamomaschinen und Lampen, und viele von diesen sowol Bogen- wie Glühlampen. Ausserdem bestehen 650 bis 700 städtische electrische Beleuchtungsgesellschaften in America. Hierzu kommt noch, dass die Gasgesellschaften sich in bemerkbarer Weise dem electrischen Lichte zugewandt und dasselbe in ihr Geschäft aufgenommen haben. Zu Anfang des Jahres 1886 haben 20 Gasgesellschaften electrisches Licht hergestellt, und ist ihre Anzahl jetzt schon verdoppelt. Nach genauen Angaben brennen jetzt in America jeden Abend 140 000 Bogenlampen. — Um ein annäherndes Bild von der Ausbreitung dieser Lampen zu erhalten, wollen wir als Einheit 50 Lampen annehmen, da dieselbe die Maximalgrösse der meisten Lichtanlagen bildet. Letztere sind heute oft um die Hälfte bis ein Drittel billiger als vor 2 Jahren, und dürfte ein Durchschnittspreis von 15 000 Dollars für eine vollständige Anlage von 50 Lampen mit Leitung, Dynamos, Regulator, Maschine, Kessel, Schornstein u. s. f. angesetzt werden können. Strassenleitungen kosten sowol bei Centralisationen, als bei Einzelleitungen im Ganzen etwa 300 Doll. für eine Meile. Nach diesen Angaben belaufen sich die Kosten für die im Betriebe befindlichen Bogenlichtanlagen auf 42 000 000 Doll. — Die Erweiterung des Glühlampengeschäfts ist gleichfalls eine ausserordentliche, so z. B. hatte die Edison-Gesellschaft im August vorigen Jahres 702 Einzelanlagen mit 181 463 Lampen in Betrieb. Zu derselben Zeit waren 58 Edison-Centralstationen mit 149 900 Glühlampen eingerichtet. Dies ergibt im Ganzen 331 663 Lampen. Bis zum Jahresschlusse betrug die Gesamtzahl 387 000 Lampen, und rechnet man die Lampen der Einzelanlagen hinzu, so sind in America über 500 000 Edison-Lampen in Betrieb. — Nach statistischen Berechnungen haben die anderen Glühlampengesellschaften 130 000 bis 150 000 Lampen installirt, — die Westinghouse-Gesellschaft errichtete im letzten Jahre ein Dutzend Centralstationen mit 15 000 Lampen, ausser den in ihren Einzelanlagen verwendeten. Dessenhalb kann man die Gesamtzahl dieser Glühlampen auf 550 000 schätzen. Bei einer completen Anlage für Central- und Einzelstationen kann man auf jede Lampe 25 bis 30 Doll. rechnen. Dies ergibt bei 25 Doll. eine Summe von 13 750 000 Doll. — Ein grosser Theil der Bogen- und Glühlampengesellschaften hat eigene Stationen errichtet, und es kann der Werth des von den 600 bis 700 Gesellschaften erworbenen Eigentums auf 10 000 000 Doll. gerechnet werden. Es ist keineswegs ungewöhnlich, für 15 000 bis 25 000 Doll. eine Station zu bauen. — Zu der Fabrication von Bogenlampen sind grosse Geldsummen erforderlich. Nur eine einzige Gesellschaft besitzt ein Capital

## Der neue Physikbau für das eidg.

Architecen: Prof. BLUNTSCHLI

## Polytechnikum zu Zürich.

&amp; LASIUS.



# Seite / page



# leer / vide / blank

von 3 000 000 Doll.; man kann daher annehmen, dass die 20 grössten Bogenlichtgesellschaften nur über 15 000 000 Doll. verfügen. Die Haupt-Glühlichtgesellschaften sind auf 10 000 000 Doll. zu schätzen. — Nächstdem sind die Kohlenstiftfabriken zu beachten, deren Geschäfte sich ungemein ausgedehnt haben, da ihre Produkte täglich gebraucht werden. Die 12 thätigen Geschäfte besitzen wahrscheinlich ein Capital von 10 000 000 Doll. Dazu kommt die Fabrication von Baumaterialien, Glasglocken, Thürmen, Gestängen, Leitungsmasten u. s. w., welche auf weitere 10 000 000 Doll. zu schätzen sind. Eine grosse Anzahl von Maschinenfabriken tritt durch Maschinen, Kessel, Pumpen, Schienen, Gehänge direct mit der Industrie in Verbindung und sind ferner 10 000 000 Doll. zu capitalisiren; dabei ist nicht zu vergessen, dass über 15 000 HP durch Turbinenbetrieb geliefert werden. — Das Capital von Draht- und Cabelfabriken, von solchen für unterirdische Leitungen, Relais, Werkzeug und Inventar in den Dynamomaschinenschränken ist wenigstens auf 20 000 000 Doll. zu veranschlagen. Zuletzt kommen noch die Patente zur Berechnung. — Von diesen besitzt allein die Edison-Gesellschaft über 300, während die anderen Gesellschaften fast eben so viel inne haben. Im Jahre 1885 wurden über 400 Patente für electrische Beleuchtungsapparate ertheilt. Die Kosten und der Werth für sämmtliche Beleuchtungs-Patente belaufen sich auf 10 000 000 Doll. Wir haben hier nur solches Inventar und Capital berechnet, welches innerhalb der engsten Grenzen dieser Industrie liegt; z. B. ist nichts für Versuchsinstrumente, Fuhrwerke und Pferde, für die Leitungsuntersuchung, Bureauinventar und dergl. angesetzt, was, obgleich für den einzelnen Fall nur gering, für viele Hundert Gesellschaften ebenfalls hoch anzurechnen ist. Schliesslich sind die verschiedenen Electromotoren-Gesellschaften zu erwähnen mit einem Capital von vielen Millionen, 5000 im Betriebe befindlichen Motoren und ein Dutzend Strassenbahnen. — Die Gesamtsumme des Inventars und Capitals stellt sich wie folgt heraus:

Actiencapital für städtisches Bogenlicht . . . . .	42 000 000 Dollars
"      "      Glühlicht . . . . .	13 750 000 "
Immobilien derselben . . . . .	10 000 000 "
Anlagecapital für Bogenlichtfabrication . . . . .	15 000 000 "
"      Glühlichtfabrication . . . . .	10 000 000 "
"      Kohlenstiftfabrication . . . . .	10 000 000 "
"      Fabrication von Baumaterial, Glasglocken, Thürmen, Leitungsmasten u. s. w.	10 000 000 "
Anlagecapital für Dampfmaschinen, Kessel, Pumpen, Turbinen, Schienen u. s. w. . . . .	10 000 000 "
Anlagecapital für Fabrication von blankem und isolirtem Draht, Cabeln, unterirdischem Material, Röhren, Relais, Werkzeug u. s. w. . . . .	20 000 000 "
Werthe der Patente . . . . .	10 000 000 "
Summe	150 750 000 Dollars

Wir entnehmen obige Angaben einem im Junihesft der „Electrotechnischen Zeitschrift“ enthaltenen Auszug aus einem Artikel des „Electrician“ Bd. 14 S. 314.

**Mittelschulwesen.** Der Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein, die Gesellschaft ehemaliger Polytechniker, der Hochschulverein, die Kaufmännische Gesellschaft, der Gewerbeschulverein und der Kaufmännische Verein haben an den zürcherischen Cantonsrath folgende, das Mittelschulwesen betreffende Petition gerichtet:

Hochgeachteter Herr Präsident!

Hochgeachtete Herren!

Dass von zweckmässig organisierten und gut geleiteten Mittelschulen das Wohl des Staates in hohem Masse abhängt, wird so allseitig anerkannt, dass eine Begründung dieser Thatsache als überflüssig erscheint. Wenn der Kanton Zürich bei der Revision seines Gesetzes über das Unterrichtswesen eine Cantonsschule anstrebt, welche zu den besten Anstalten dieser Art gehört, so wahrt er damit seine Interessen und seine Ehre.

Es sind deshalb die Vertreter derjenigen Berufsrichtungen, für welche die Mittelschule als Vorbereitung dient, verpflichtet, bei den Bemühungen für die Neugestaltung mitzuwirken und ihr Möglichstes zum Gelingen beizutragen. Eingedenk dieser Pflicht sind die unterzeichneten Gesellschaften zusammengetreten und haben über zweckmässige Organisation der Mittelschulen gemeinsam berathen.

Bei diesen Berathungen mussten die übrigen Zweige des Schulwesens mit in Betracht gezogen werden; nicht nur wegen des Anschlusses von unten und nach oben. Die verschiedenen Anstalten selbst dienen den von uns vertretenen Berufsrichtungen. So wie von der Mit-

telschule aus einerseits direct, anderseits durch Universität und Polytechnikum die Bildung für den Lebensberuf gewonnen wird, so dienen auch Volksschule und Secundarschule als allgemeine Grundlage für bestimmte Berufszweige, an welchen wir ebenfalls betheiligt sind. Auch diese Abtheilungen der Schule bilden die allgemeine Grundlage, einerseits für das Leben direct, anderseits für Fortbildungsschulen verschiedener Art, für allgemeine Bildung, Sprachen, Handel und Gewerbe.

Hinsichtlich der vom Gesetzesentwurf vorgeschlagenen Fortbildungsschule, sei diese obligatorisch oder nicht, halten wir dafür, dass dieselbe auf keinen Fall die bestehenden und künftig entstehenden freiwilligen gewerblichen, kaufmännischen und andere Fortbildungsschulen beeinträchtigen dürfe. Vielmehr legen wir den grössten Werth darauf, dass den letztgenannten unter unabkömmlicher und fachmännischer Leitung stehenden Schulen ihr Character gewahrt bleibe und dass unter kräftiger staatlicher Mithilfe deren weitere Entwicklung gefördert werde.

Volksschule, Secundarschule und Mittelschule müssen jede in ihrer Art der allgemeinen Bildung dienen und die Berufsbildung vorbereiten. Sollen diese verschiedenen Abtheilungen ihren Zweck so erfüllen, dass das zürcherische Schulwesen mit demjenigen anderer Cantone und des Auslandes Schritt halte, dann müssen sie sich frei entwickeln können. So wünschbar es ist, dass Secundarschüler in die Cantonsschule übertragen können, so wäre es doch ein grosser Fehler, wenn man, nur um diesen Zweck zu erreichen, die Leistungen der Mittelschule schmälern wollte. Wir bitten Sie deshalb dringend, in § 34 des Commissional-Antrages vom 9. März 1887 die Schlussworte: „oder sich für den Eintritt in eine höhere Unterrichtsanstalt vorbereiten“ wegzulassen.

Mit Rücksicht auf die verschiedenen Anforderungen, welchen die Kantonsschule genügen muss, sind wir zu folgenden Resultaten gekommen:

1. Die Mittelschulen, obwohl sie theils für die höheren Fachschulen, theils direct für Berufsbildung vorbereiten, dürfen nicht selbst Fachschulen sein. Ihre Ziele müssen sich auf allgemeine Bildung beschränken.

2. Die hiebei in Betracht kommenden Fächer sind: alte Sprachen, neuere Sprachen, Mathematik, Naturwissenschaften, Geschichte, Geographie, Freihandzeichnen. Der Gesamtumfang der hiefür erforderlichen Studien ist so bedeutend, dass der Einzelne nicht alles bewältigen kann. Es ergibt sich hieraus eine Theilung, für welche wir, in Uebereinstimmung mit dem Gesetzesentwurf für die Cantonsschule, dreifache Richtung für zweckmässig halten. Wir nennen diese 3 Abtheilungen:

Literargymnasium,  
Realgymnasium, und  
Höhere Realschule.

Wir haben mit Absicht den Namen „Industrieschule“ beseitigt und durch „höhere Realschule“ ersetzt, weil wir damit andeuten wollten, dass dieser Theil der Mittelschule in Uebereinstimmung mit dem unter Nr. 1 aufgestellten Grundsatz auf allgemeine Bildung beschränkt werden muss und nicht, wie bisher, theilweise als Fachschule dienen darf.

3. Alle 3 Abtheilungen können nur dann mit ähnlichen Anstalten anderer Cantone und des Auslandes gleichen Schritt halten, wenn der Unterricht von unten an systematisch geleitet und durch volle 7 Jahre, beziehungsweise (mit Rücksicht auf den Anschluss an das Polytechnikum) 6½ Jahre geführt wird.

Diese Zeiteinteilung bedingt den Anschluss spätestens an die 6. Klasse der Volksschule.

Für die Leistung der Mittelschule wäre es weitaus günstiger, wenn schon an das 5. Jahr der Volksschule angeschlossen werden könnte. In diesem Falle wäre es möglich, alle 3 Abtheilungen der Cantonsschule während 2 Jahren zu vereinigen und erst im 3. Jahre das Literargymnasium abzuweichen zu lassen. Realgymnasium und höhere Realschule könnten während 3 Jahren bei einander bleiben. Wie vortheilhaft diese Uebereinstimmung auf die höhere Bildung auf der zürcherischen Jugend zurückwirken würde, muss Jedermann einleuchten.

Der Anschluss an das 6. Jahr der Volksschule ist das Aeusserste, was uns zulässig erscheint, wenn man die zürcherische Cantonsschule nicht tief unter die Mittelschulen anderer Cantone und diejenigen des Auslandes stellen will.

Die Organisation schliesst direkte Beziehung zwischen Secundarschule und Mittelschule aus. Wir finden mit Recht, denn die Secundarschule kann nur dann ihren Zweck erfüllen, wenn sie in ähnlicher Weise, wie die Mittelschule, direct zur Fachbildung vorbereitet. In diesem

Sinne betrachten wir z. B. die Secundarschule als Vorbildungsanstalt für das Technikum.

Obwohl wir die Unabhängigkeit der beiden Lehranstalten von einander in erste Linie stellen, so halten wir doch an der Secundarschule einen Lehrplan für möglich, welcher den Uebergang besonders befähigter und fleissiger Schüler an die Mittelschule gestattet, ohne dass die Leistungsfähigkeit der letztern dadurch beeinträchtigt werden muss.

Mit Rücksicht auf das Polytechnikum besteht ein Uebelstand, welchen die Verlegung des Beginnes der Kurse dieser Anstalt auf den Herbst verursacht. Für Anfang und Ende der Schulcurve im Canton Zürich hat man von jeher die Osterzeit gewählt und es wird kaum möglich sein, in dieser Beziehung eine Aenderung eintreten zu lassen. Ebenso wird man schwerlich dem Wunsche, dass die Polytechnikumskurse im Frühling beginnen, entsprechen können.

Diesem für die künftigen Polytechniker nachtheiligen Verhältnisse könnte dadurch theilweise abgeholfen werden, dass mit Schülern, welche am 30. September das 12. Jahr zurückgelegt haben, Classen gebildet würden, welche in 7 Jahren mit vollständiger Ausnützung des Lehrplanes ebenfalls im Herbste enden würden.

Ist eine solche Einrichtung nicht möglich, dann muss man sich allerdings zum Nachtheil der zukünftigen Techniker mit  $6\frac{1}{2}$  Jahren Mittelschule begnügen.

Indem wir Sie, hochgeachteter Herr Präsident, hochgeachtete Herren, um Berücksichtigung der oben angedeuteten auf das Schulwesen bezüglichen Grundsätze bitten, zeichnen wir etc. etc.

## Concurrenzen.

**Volksgarten in der Neustadt zu Köln.** (Vide Bd. IX S. 141) Preisvertheilung: 1 Preis: Obergärtner Ernst Finken in Bockenheim bei Frankfurt a/M. 2 Preis: Landschaftsgärtner Eduard Hoppe in Berlin.

## Literatur.

**Die Quadratur des Zirkels.** Sichere Lösung einer bislang als Problem betrachteten wissenschaftlichen Frage. Dargestellt in drei Zeichnungen und erläutert von W. F. Lolling, Redacteur, Hamburg 1887.

Die Verlagsbuchhandlung von G. Kramer in Hamburg schickt uns heute das Schriftchen obigen Titels zu, indem sie bemerkt, dass das öftere Ausbleiben von Recensionsbelegen sie veranlasse uns nochmals speciell um Einsendung eines solchen zu ersuchen, ansonst sie genehmt wäre die Uebersendung weiterer Recensions-Exemplare zu unterlassen. Wir müssen also rencensiren, sonst ziehen wir uns die Ungrade erwähnter Verlagshandlung zu. Das wäre sehr bedauerlich, da sie so interessante Sachen unter die schützenden Fittiche ihres Commissions-Verlages nimmt und aufstrebende Genies, wie das des Herrn Lolling, unterstützt. Sie ist zwar bescheidener, als manche anderen Verlagshandlungen, die von vornehmerein wohlwollende Besprechungen fordern. Wir danken ihr dafür, dass sie so gütig ist uns diesmal freie Hand zu lassen.

Was uns an dem Schriftchen freut, ist dass der Verfasser des selben ein entschiedener Freund der Sprachreinigung ist. Er sagt gleich eingangs, die Mathematiker hätten leider vorgezogen, den von Archimedes „hingestellten Satz“ nicht auf seine Richtigkeit zu prüfen, sondern „die Wissenschaft derartig mit technischen Bezeichnungen zu umhüllen“, dass dieselbe ebenso unverständlich sei, wie das Receptlatein der Aerzte. Das ist deutsch und brav gesprochen!

Die hohe Wissenschaftlichkeit, mit der Herr Lolling an die Lösung der „bislang als Problem betrachteten Frage“ herantritt, lässt sich kurz wie folgt beschreiben: Er nimmt einen Zirkel und zeichnet damit drei Kreise von von je 10 cm Durchmesser; diese Kreise umschreibt er mit regelmässigen Achtecken, theilt dieselben in verschiedene Rechtecke und Dreiecke ein, wobei er die zwischen dem Kreisumfang und den Seiten des Achtecks befindlichen Flächen sprachreinigungsgemäss „sichelförmige Dreiecke“ nennt. Nun holt er seinen Centimetermaßstab hervor, misst die Rechtecke und Dreiecke aus und gelangt zu dem überraschenden Resultat, dass alle drei Kreise, obwohl in verschiedener Weise eingetheilt, genau 77,44 cm<sup>2</sup> messen. Dadurch ist der „unumstössliche Beweis“ geliefert, dass der Durchmesser sich zur Quadratwurzel des Kreisinhalts verhält wie 1:0,88. — Das neue  $\pi$  des Herrn Lolling betrüge

somit  $4 \times 0,7744$  oder 3,0976. Auffallender Weise stimmt jedoch dieses  $\pi$  mit dem in der Einleitung gegebenen nicht überein, wo gesagt wird: „Nicht der Satz 7:22 oder auch nicht der danach umgedealte Satz 1:3,1415926 . . . entsprechen dem wirklichen Verhältnisse des Durchmessers zum Umkreise eines Zirkels, wol aber die Zahlen 20:63 oder im Decimal 1:3,15. Woher röhrt nun die Differenz, die zwischen dieser Zahl und den von den Mathematikern selbst als irrational bezeichneten Zahlen früherer Forscher besteht? Lediglich daher, dass dieselben den ganz eignethümlichen Umstand unbeachtet liessen, dass eine gerade Linie durch Biegung in Bogenform an Länge gewinnt! Sie verliert zwar an der innern Seite, gewinnt dafür an der äussern und zwar genau im Verhältniss von 1:3,15.“ — Hier liegt also der Hund begraben!

Einzig etwas gefällt uns nicht an den bahnbrechenden und epochemachenden Untersuchungen des Herrn Lolling. Als guter Hamburger hätte er für die alte Hansestadt ein noch etwas grösseres  $\pi$  herausfinden sollen, als dasjenige, mit welchem die übrige Welt leider immer noch rechnen muss!

Man wird es vielleicht auffallend finden, dass wir uns bei diesem Elaborat so lange aufgehalten haben, aber es geschah in der Absicht zu zeigen, welch' haarsträubender Schund oft gedruckt wird und welche Anmassung darin liegt zu verlangen, dass man solchen Unsinn bespreche, anstatt ihn dahin zu befördern, wo er hingehört — in den Papierkorb. —

## Fragekasten.

Auf unsere Anfrage in Nr. 2 ist uns folgende verdankenswerthe Antwort zugekommen:

„Ich habe wiederholt bei Glasdächern beobachtet und die Erfahrung gemacht, dass diejenigen alle unsolid sind, bei welchen das Einglasen in ungünstiger Jahreszeit, bei kaltem, nebligem oder gar regnerischem Wetter vorgenommen wurde. Diese Arbeit ist nur bei gutem, warmem Wetter auszuführen; das Eisengerippe, das Glas und der Kitt müssen durchaus trocken und nicht kalt sein. Die Glastafeln sind sorgfältig in guten Oelkitt zu legen und mit solchem zu verkitten; dann bindet sich das Ganze und es lässt kein Wasser durch. Natürlich darf die Eisenconstruction keinen Schwankungen unterworfen sein und es muss das Einglasen sorgfältig und mit Sachkenntniss vollzogen werden. Ich habe dieser Tage ein Glasdach von über 100 m<sup>2</sup> Flächeninhalt reparirt, das wegen übermässigem Schneedruck und Constructionsfehlern letzten Winter gelitten hat. Das Glasdach hat sich aber während zwei Jahren gut bewährt, waren doch die noch ganzen Tafeln kaum aus den Feldern zu bringen und haftete der Kitt wie Cement.“

Redaction: A. WALDNER  
32 Brandschenkestrasse (Selina) Zürich.

## Vereinsnachrichten.

**Gesellschaft ehemaliger Studirender der eidgenössischen polytechnischen Schule zu Zürich.**

## XVIII. Adressverzeichniss.

Die Mitglieder werden gebeten, ihre

## Adressänderungen

für das Adressverzeichniss, welches dieses Jahr in **reducirter Ausgabe** erscheint, beförderlich **einsenden** zu wollen.

## Die 19. Generalversammlung

welche in **Freiburg** (Schweiz) stattfindet, musste auf  
**Ende September**

verlegt werden und es ist vorläufig der 25. in Aussicht genommen, was wir den Mitgliedern zur Orientirung mittheilen, obgleich noch kein Beschluss gefasst wurde.

## Stellenvermittlung.

*On cherche:* Un jeune ingénieur parlant français et allemand et qui soit au courant des constructions métalliques. (496)

*Gesucht:* In eine Soda-fabrik in Norddeutschland ein jüngerer Ingenieur. (497)