

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 51/52 (1908)  
**Heft:** 14

## Sonstiges

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.01.2025

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

Bei einem Eisenbahnzug . . . . .	0,01
Bei einem Strassenfahrzeug . . . . .	0,03
Automobil und Motorrad mit 70 km/St. (v = 22 m)	0,07
Zeppelins Ballon bei 50 km/St. (v = 14 m) . . . . .	0,08
„ „ „ 100 km/St. (v = 28 m) . . . . .	0,32

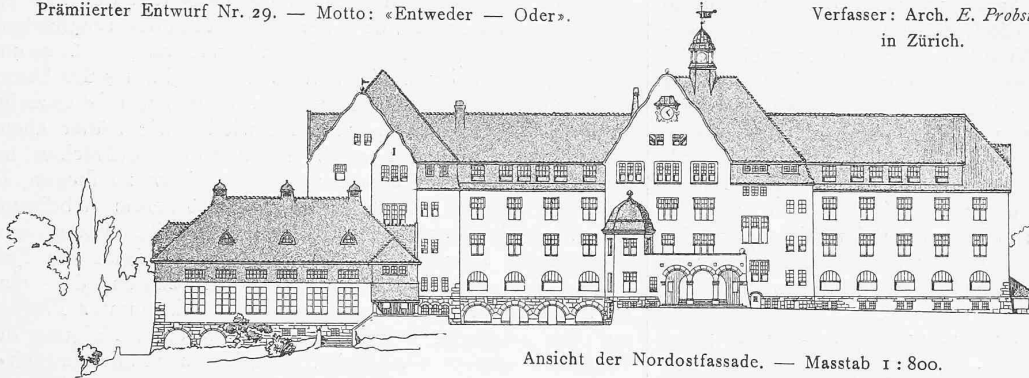
### Wettbewerb für ein Sekundarschulhaus auf dem Heiligenberg in Winterthur.

I. Die Veröffentlichung des Wettbewerbs für ein Sekundarschulhaus auf dem Heiligenberg in Winterthur be-

ginnen wir in gewohnter Weise mit der Darstellung des nach dem preisgerichtlichen Gutachten (S. 44, 58) an erster Stelle mit einem Preise bedachten Entwurfes Nr. 29 mit dem Motto: „Entweder — Oder“ des Architekten *Eugen Probst* in Zürich. Die drei übrigen, in gleicher Weise prämierten Arbeiten Nr. 40, 46 und 65 der Architekten Robert Angst in Zürich, Widmer & Erlacher in Basel und Paul Truniger in Wil werden wir in einer spätern Nummer veröffentlichen. Zur Beurteilung der Projekte verweisen wir auf das Gutachten S. 58 d. Bd.

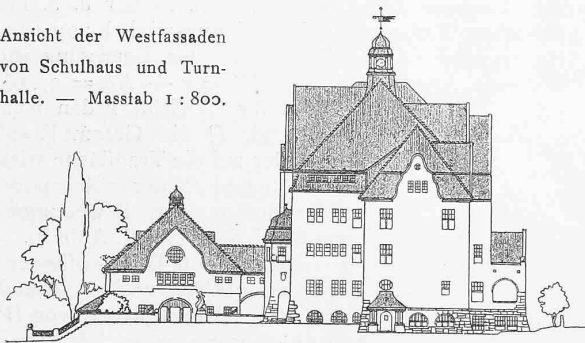
Prämiierter Entwurf Nr. 29. — Motto: «Entweder — Oder».

Verfasser: Arch. E. Probst in Zürich.



Ansicht der Nordostfassade. — Masstab 1 : 800.

Ansicht der Westfassaden von Schulhaus und Turnhalle. — Masstab 1 : 800.

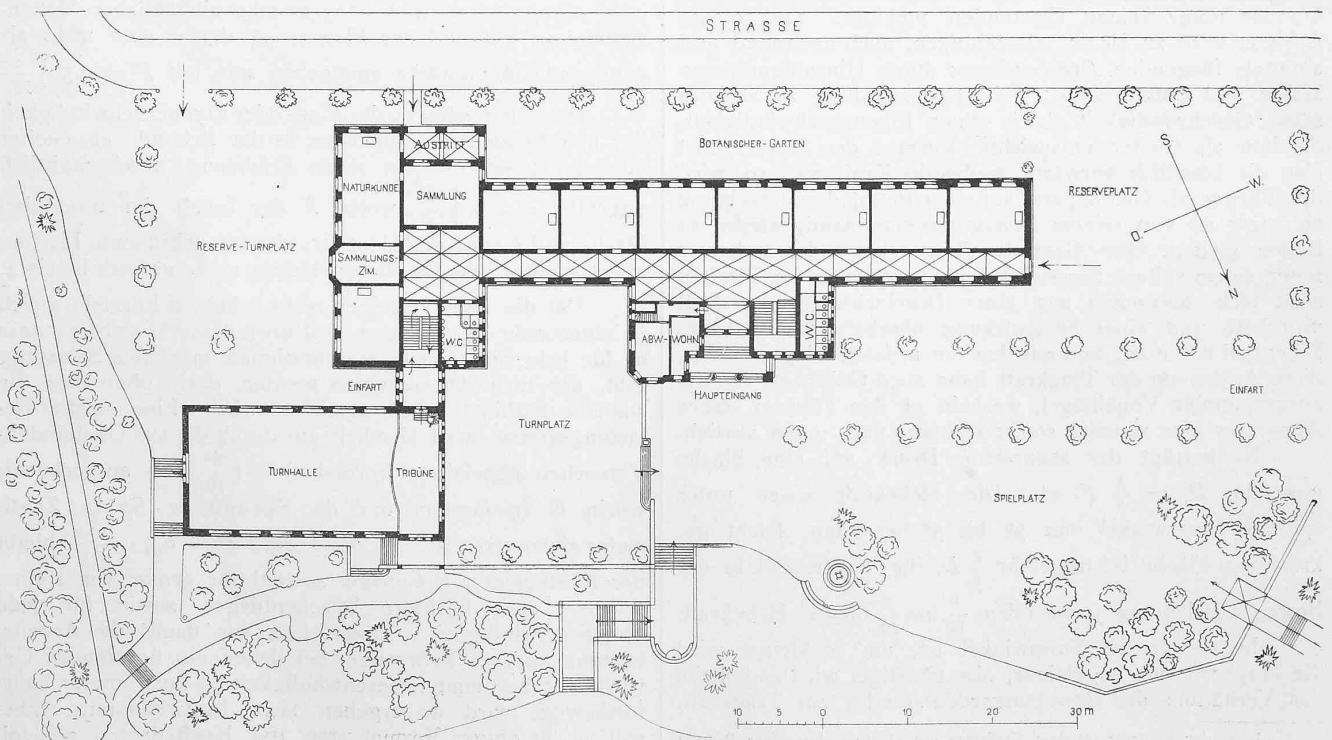


Hieraus sieht man, dass der Arbeitsaufwand des Drachenfliegers, verglichen mit andern Fahrzeugen, ein ungemein grosser, sogar weitaus der grösste ist. Erst bei Geschwindigkeiten von über 100 km/St. würde in dieser Beziehung ein Vorteil für ihn gegenüber einem lenkbaren Ballon von der Grösse des Zeppelin'schen herauschauen. (Schluss folgt.)

### Miscellanea.

**Das Engadiner Museum in St. Moritz.** Ueber die Bedeutung und Erhaltung des Engadiner Museums in St. Moritz, das wir s. Z. ausführlich geschildert und dargestellt haben<sup>1)</sup> und das Gefahr läuft, von seinem Besitzer, Herrn Campell, ins Ausland verkauft zu werden, hielt Architekt *N. Hartmann* von St. Moritz im bündnerischen Ingenieur- und Architekten-Verein in Chur einen ausführlichen Vortrag. In der sich anschliessenden Diskussion führte Dr. Meuli, der Präsident des bündnerischen Heimatschutzes, aus, dass Herr Campell bereit sei, das Museum für 500 000 Fr., was nur die Entschädigung der ihm erwachsenen Kosten darstelle, in bündnerische Hände abzutreten. Vom Bund sei eine Subvention fast in sichere Aussicht gestellt; der Kanton werde auch etwas tun, ebenso die Engadiner Hoteliers und das Engadiner Volk und wenn noch manch anderer Bündner Bürger beisteuere, werde es möglich sein, das Museum in öffentlichen Besitz (Kreis Oberengadin oder Kanton) überzuführen. Er bittet den Inge-

<sup>1)</sup> Das «Museum Engiadinais» in St. Moritz, Bd. XLVIII, S. 165, 177.



Lageplan des Gebäudes mit dem Erdgeschoss-Grundriss von Schulhaus und Turnhalle. — Masstab 1 : 800.

**Wettbewerb für ein Sekundarschulhaus auf dem Heiligenberg in Winterthur.**  
 Prämierter Entwurf Nr. 29. — Motto: «Entweder — Oder». — Verfasser: Architekt *Eugen Probst* in Zürich.



Schaubild der ganzen Anlage von Norden.

nieur- und Architekten-Verein, die Angelegenheit durch eine Resolution moralisch zu unterstützen. Hierauf wurde einstimmig folgende Resolution angenommen:

«Der bündnerische Ingenieur- und Architekten-Verein, in Würdigung des hohen künstlerischen und kulturhistorischen Wertes des Engadiner Museums und überzeugt, dass der Verkauf dieses auch für die Fortentwicklung des heimischen Kunstgewerbes wichtigen Werkes ins Ausland nicht nur für das Engadin und den Kanton Graubünden, sondern für die ganze Schweiz einen unersetzlichen Verlust bedeuten würde, begrüsst und

sammlung zu beantragen, einen Beitrag von 1000 Fr. an das zur Erhaltung des Museums in Gründung begriffene Unternehmen zu leisten und ausserdem eine Liste unter den Mitgliedern zirkulieren zu lassen, in der private Beiträge gezeichnet werden sollen. Dieses tatkräftige und opferwillige Vorgehen des bündnerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins verdient lebhafteste Anerkennung.

**Kantonale Elektrizitätswerke Zürich.** Am 15. März d. J. hat das Volk des Kantons Zürich mit 61 735 gegen 8 505 Stimmen ein Gesetz angenommen, nach dem der Kanton Zürich Elektrizitätswerke errichten oder erwerben und betreiben soll, um nach

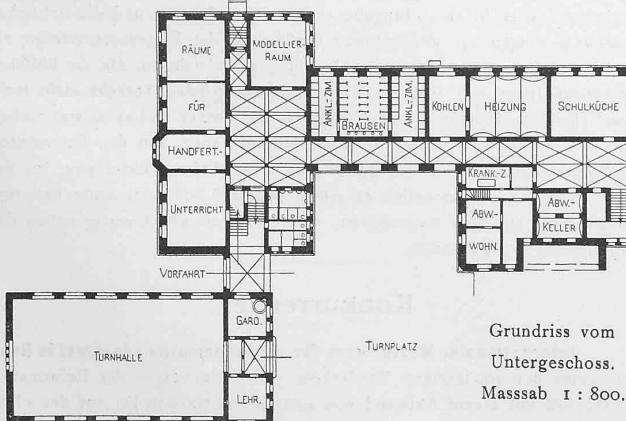
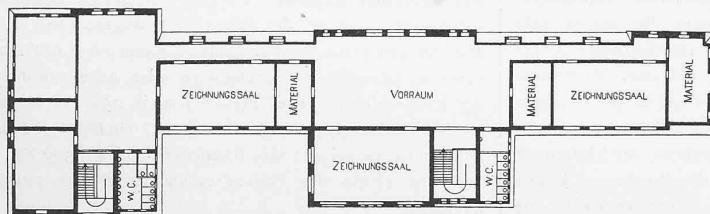
Tunlichkeit den ganzen Kanton mit elektrischer Energie zu versehen. Es soll also auch hier der Staatsbetrieb an Stelle des Privatbetriebes gesetzt werden. Glücklicherweise hat auf diesem Gebiete der Unternehmungsgeist und die Privatätigkeit schon reiche Erfahrungen gesammelt und die Grundlagen geschaffen, auf denen es dem Staate verhältnismässig leicht werden wird, weiterzubauen, besonders wenn er es versteht, sich auch die Mitwirkung der bisher auf diesem Zweige tätigen Technikerschaft des Kantons zu sichern. Dass die Regierung beabsichtigt diesen Weg einzuschlagen, geht daraus hervor, dass sie damit begonnen hat, bestehende Elektrizitätswerke für den Kanton zu erwerben. So hat sie bereits für 800 000 Fr. das *Elektrizitätswerk Dietikon* gekauft und mit dem *Elektrizitätswerk an der Sihl*<sup>1)</sup> einen Kaufvertrag abgeschlossen, nach welchem, die Genehmigung des Kantonsrates und der Aktionärsversammlung des Werkes vorbehalten, dasselbe mit Rückwirkung auf 1. April d. J. um den

Kaufbetrag von rd. 3 200 000 Fr. in Besitz und Betriebes Staates übergeht. Selbstverständlich würde der Kanton alle von dem Sihlwerk abgeschlossenen Lieferungsverträge unverändert übernehmen. Es ist dieser Schritt als ein sehr glücklicher zu bezeichnen, da das Werk, das bekanntlich von unserem Kollegen Professor *W. Wyssling* eingerichtet worden ist und seither von ihm in mustergültiger Weise geleitet wird, damit ohne weiteres für das ganze kantonale Unternehmen vorbildlich werden müsste.

Gleichzeitig mit dem Antrag auf Erwerbung des Sihlwerks bei Wädenswil beantragt die Regierung, die kantonalen Elektrizitätswerke mit

<sup>1)</sup> Bd. XXIX, S. 171.

Grundriss vom Dachgeschoss. 1 : 800.



Grundriss vom Untergeschoss. Massstab 1 : 800.

unterstützt, so viel in seinen Kräften liegt, die Bestrebungen, welche auf die Erhaltung und die Ueberführung dieses einzigartigen Kleinods in den öffentlichen Besitz gerichtet sind. Mögen die zu diesem Zweck eingeleiteten Schritte besten Erfolg haben!

Der Vorstand des Ingenieur- und Architekten-Vereins hat dann ferner in seiner Sitzung vom Samstag den 28. März beschlossen, der Vereinsver-

einem Grundkapital bis zu 10 Mill. Fr. zu dotieren. Dieses fände ausser zu den erwähnten zwei Ankäufen u. a. mit 3 Mill. Fr. Verwendung zur Erstellung von Kraftverteilungsanlagen usw. In der gleichen Weisung wird berichtet, dass mit dem Kraftwerk Beznau-Lötsch Verhandlungen für Energiebezug eingeleitet sind, sowie dass eine Vorlage für Erbauung eines eigenen Elektrizitätswerks am Rhein baldigst erfolgen soll.

**Der Beleuchtungswert verschiedener Lichtquellen** ist speziell für tragbare Tischlampen durch Dr. Ing. *Berthold Monasch* in Berlin untersucht worden. Im «*Journ. f. G. & W.*» sind die Ergebnisse in einer eingehenden Arbeit besprochen, der wir folgendes entnehmen: Die alleinige Kenntnis der Lichtstärke genügt nicht zur Beurteilung der Beleuchtung, die auf einer horizontalen Fläche durch die betr. Lichtquelle hervorgerufen wird; namentlich ist die Ansicht irrig, dass eine Lichtquelle mit möglichst gleichmässiger Lichtausstrahlung auch die günstigste Flächenbeleuchtung ergibt. Der Augenarzt Prof. Cohn in Breslau hat festgestellt, dass das menschliche Auge bei einer Beleuchtungsstärke von 60 Lux<sup>1)</sup> etwa so gut und so bequem wie bei Tage sehen kann; als hygienisches Minimum schlug er  $\frac{1}{6}$  dieses Betrages, also 12 Lux vor. Monasch fand nun durch Untersuchung von Petrolampfen (14<sup>'''</sup> Rundbrenner), Spiritusglühlicht und elektrischer Kohlenfadenlampe (32 HK, Klarglasbirne und Reflektor), dass die Flächenbeleuchtung bei den genannten Lichtquellen in folgenden Entfernungen *r* vom Fusspunkt der Lampen noch 60 bzw. 12 Lux beträgt:

Beleuchtungsstärke Lux	Petroleumlampe <i>r</i>	Spiritusglühlicht <i>r</i>	Glühlampe <i>r</i>
60 Lux bei	25 cm	35 cm	50 cm
12 „ „	70 „	55 „	85 „

Dabei waren die Lichtpunkte ungefähr 30 cm über der Tischfläche. Man ersieht, dass nur eine ausgeführte Beleuchtungsmessung Anschluss über den beleuchtungstechnischen Wert der verschiedenen Lichtquellen geben kann.

**Eine fliegende Brückenmontage**, ähnlich der kürzlich (auf S. 142 ffd. Bds.) beschriebenen in Schweden, ist im Dezember 1907 in der Nähe von Nyslott in Finnland ausgeführt worden. Hier handelte es sich um Ueberschiebung einer Fachwerkbrücke von 125 m Spannweite und 776 t Gewicht, die nach dem Vorschlag der *Brückenbauanstalt Gustavsborg* zu  $\frac{3}{4}$  ihrer Länge auf dem Bahndamme am Lande montiert, während das letzte Viertel über das Widerlager frei vorgebaut wurde. Unter diesen vorgebauten Teil wurden nach beendeter Nietung zwei zusammengekoppelte Kähne mit entsprechender Rüstung gebracht, auf die ganz analog dem früher geschilderten Vorgang das Brückenende abgestützt wurde. Das andere, landseitige Ende ruhte dabei auf zwei Schubwagen, die mit je acht Rädern und 70 cm Spurweite auf Schienen liefen. Im Gegensatz zu der schwedischen Brücke, die um einen festen Punkt auf dem Widerlager geschwenkt wurde, zog man hier eine Längverschiebung in der Brückenachse vor; demgemäss waren die Geleise für die Schubwagen auf  $\frac{3}{4}$  der Brückenlänge und mit einem Achsabstand entsprechend der Entfernung der beiden Trägerwände von 7,5 m verlegt. Von der Brückenlast kamen je 166 t auf jeden Schubwagen, während die beiden senkrecht zur Brückenachse und zur Verschiebrichtung, parallel zur Stromrichtung gestellten Kähne je 222 t aufzunehmen hatten. Die Kähne waren möglichst symmetrisch flussauf und -abwärts nach verschiedenen Richtungen hin durch Stahltrossen verankert. Die Ankertaue, Drahtseile von 16 bis 30 mm Stärke liefen auf Kabelwinden, die auf den Kähnen und dem Brückenhaupt montiert, durch je sechs Mann bedient wurden und die zur Einhaltung der geraden Verschiebrichtung dienten. Die eigentliche Verschiebungsarbeit erfolgte vom Widerlager aus ebenfalls durch Kabelwinden und zwei Flaschenzüge von je 10 t Tragkraft und nahm ungefähr sieben Stunden Zeit in Anspruch. (D. B. Z.)

**Das Chinesische Eisenbahnnetz** hat nach dem chinesisch-japanischen Kriege vom Jahre 1894/95 durch den intensiven Wettbewerb europäischer Interessenten eine ganz beträchtliche Erweiterung erfahren, sodass es jetzt unter Einschluss der Mandschurischen Bahnen insgesamt gegen 5000 km umfasst. Im Bau begriffen sind ungefähr 1800 km, während an weitem Hauptlinien gegen 5000 km geplant sind. Nach einem Bericht in der «*Frankf. Ztg.*» ergibt sich folgende Gruppierung der verschiedenen Bahngebiete: Russland ist auf den nördlichen Teil der mandschurischen

Durchgangsbahn zurückgedrängt worden, Japan betreibt deren südliche Hälfte, während die nördlichen Pekingbahnen unter chinesischer Verwaltung stehen. Deutschland beherrscht das Eisenbahnwesen in Schantung und darüber hinaus die im Bau begriffene Strecke bis Tientsin. Frankreich ist von Tongkin nach dem Süden eingedrungen und ausserdem wurde mit französisch-belgischem Kapital die Nordlinie von Peking nach Hankou erbaut, deren Fortsetzung bis Canton durch die Chinesen erfolgen wird. Unter englischem Kapital und Einfluss steht die Bahn von Schanghai nach Nanking mit der im Bau begriffenen Fortsetzung bis zur Grenze von Schantung. Die Jangtszebahn oberhalb Nanking und die Strecke von Ningpo nach Sutschou wollen die Chinesen selbst bauen, die überhaupt neuerdings das Bestreben zeigen, sich in Bahnbau und Betrieb von fremdem Einfluss loszulösen. China kommt dadurch natürlich langsamer vorwärts und hat in technischer Hinsicht auch schon unangenehme Erfahrungen machen müssen; so ist vor einigen Monaten beim Bahnbau Peking-Kalgan, der von den Chinesen ohne ausländische Hilfe unternommen wurde, ein Tunnel eingestürzt, wobei 180 Arbeiter verschüttet worden sind.

**Rickentunnel.** Am 30. März 1908, morgens 4 Uhr 15, ist der Sohlenstollen des 8604 m langen Rickentunnels *durchgeschlagen* worden. Die Durchbruchstelle liegt genau 4400 m vom Südportal entfernt. Richtung und Höhenlage stimmen, soweit sich bis jetzt ohne instrumentale Arbeit übersehen lässt, ausgezeichnet überein. Die Bohrarbeiten für den eigentlichen Richtigstollen waren auf der Nordseite am 7. Januar 1904, auf der Südseite am 2. Februar gl. J. begonnen worden, haben also einschliesslich der durch Grubengase und durch den Streik im Sommer 1904 verursachten Störungen rund 51 Monate gedauert. Die Bohrung erfolgte durchweg von Hand, in den härteren Sandstein- und Kalksandsteinpartien mit dem üblichen Schlagzeug, in den weitaus am meisten aufgefahrenen Molassemergeln mit von Hand getriebenen, gewöhnlichen Bohrrätschen gleichenden Drehbohrern. Die zuletzt durchquerten Gesteinsschichten erwiesen sich als ausserordentlich günstig, sodass im Monat März ein Fortschritt von 162 m erzielt werden konnte, der grösste bisher im Rickentunnel von einer Angriffsstelle aus erreichte Monatsfortschritt. Die sofort nach dem Durchbruch der letzten Scheidewand einsetzende natürliche Ventilation war, begünstigt vom Föhnwind auf der Südseite, eine sehr energische; eine vorläufige Messung auf der Nordseite ergab rund 14 m<sup>3</sup>/Sek. Für die nun folgende Bauperiode wird ein Saugventilator am Nordportal, das fast genau 135 m über dem Südeingang liegt, in Betrieb gesetzt werden, mit dem man, unterstützt durch stetige künstliche Luftzufuhr von unten her, einen raschen Abzug der Rauch- und Sprenggase zu erzielen hofft.

**Prämiiierung von heimatechten bäuerlichen Wohnbauten durch das Kreisamt Giessen.** Für die am besten heimatlicher Baukunst entsprechenden und in der Zeit vom 1. August 1908 bis 1. August 1909 in den Landgemeinden des Kreisamtes Giessen zur Ausführung gelangenden Baupläne zu bäuerlichen Wohnhäusern oder Arbeiterwohnhäusern wurden von der Kreisregierung zwei Preise von je 250 Fr. ausgesetzt. Die Häuser müssen zweckentsprechende Gestaltung, ländliche Eigenart und heimatliche Bauformen aufweisen; ihre Baukosten dürfen 7500 Fr. nicht überschreiten. Die eine Hälfte des Preises erhält der Planverfertiger, die andere der Bauherr.

**Paternosteraufzüge für Personenverkehr.** Der Verein deutscher Ingenieure tritt in einer Eingabe an den Reichskanzler und die deutschen Staatsregierungen für allgemeinere Einführung der Paternosteraufzüge ein und bittet deren behördliche Genehmigung zu erleichtern. Da die üblichen Personenaufzüge mit einer einzigen Zelle für grossen Verkehr nicht mehr ausreichen, das Mitfahren eines Führers nötig machen und auch, was Sicherheit und Billigkeit in Anlage und Betrieb anbelange, von den Paternosteraufzügen übertroffen würden, müsse man diese Aufzugseinrichtung, bei der eine grössere Zahl von Zellen an einem endlosen Seil oder Kette befestigt, unaufhörlich auf- und niedergehen, mindestens als gleichwertig neben den Einzelaufzügen anerkennen.

## Konkurrenzen.

**Internationaler Wettbewerb für ein Reformationsdenkmal in Genf.** Zur Feier der 400jährigen Wiederkehr des Geburtstages des Reformators Calvin soll mit einem Aufwand von 400000 bis 500000 Fr. auf der «*Promenade des Bastions*» zwischen der mittlern Allee und der «*Rue de la Croix Rouge*» ein Denkmal errichtet werden, das mit den Standbildern der vier Genfer Reformatoren: Farel, Calvin, Knox und Beza und der anerkannten Beschützer des Calvinismus, mit Statuen von Coligny, von Wilhelm dem Schweigsamen, von Oliver Cromwell, von Gründern der Kolonien in New-England und von Friedrich Wilhelm von Brandenburg, dem grossen Kurfürsten, sowie mit Reliefs aus der Geschichte des XVI.

<sup>1)</sup> Lux (Meterkerzen) = Beleuchtungseinheit =  $\frac{J}{r^2} \cdot \cos \alpha$ , worin *J* die Helligkeit in HK, *r* die Entfernung von der Lichtquelle,  $\alpha$  den Neigungswinkel des auffallenden Lichtstrahles bedeuten. Zum Zeichnen sollte die Flächenbeleuchtung mindestens 50 Lux betragen, da die Tageslichtbeleuchtung bis 400 Lux, bei Sonnenschein bis 1000 Lux, im direkten Sonnenlicht bis 150000 Lux geht.