

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 9/10 (1887)
Heft: 11

Vereinsnachrichten

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: 14.03.2025

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

1887		in Italien	
Januar	29.	Nr. 20 548	G. Becker, Lancy et D. Monnier, Genève: Procédé permettant d'imprimer la musique à l'aide d'un appareil revolver qui supprime la gravure. Vom 18. Sept. 1886.
"	29.	" 20 631	F. W. Mink, Zurich: Nouveau frein instantané. Vom 9. October 1886.
"	29.	" 20 633	E. Rath, St. Gall: Appareil à tempérer les boissons pendant leur débit. V. 9. Oct. 1886.
"	29.	" 20 669	J. Brunner, Winterthur und C. Klary, Paris: Cellulotype ou perfectionnements dans la méthode de produire des planches ou clichés en creux ou en relief, destinés à l'impression Vom 20. October 1886.
"	29.	" 20 764	J. Walzer, Chaux-de-fonds: Montre à répétition au pendant. Vom 17. Nov. 1886.
"	29.	" 20 841	J. F. Deshusses, Versoix, Genève: Procédés et appareils pour la fabrication des bonbons au caramel fourrés de pâtes diverses. Vom 26. November 1886.
"	29.	" 20 791	A. de Meuron et Cuénod, Genève: Regulateur à arc voltaïque. Vom 15. November 1886.
1886		in England	
Dec.	14.	Nr. 16 259	A. Hünerwadel, Horgen: Schutzvorrichtung an Webstühlen gegen das Herausspringen der Schützen. Vom 11. December 1886.
"	21.	" 16 700	A. Schmid, Zürich: Sicherheitsventil. Vom 20. December 1886.
"	31.	" 17 009	Favre frères, Neuveville: Verbesserungen an Remontoir-Uhren. Vom 28. December 1886.
1887		in den Vereinigten Staaten	
Januar	4.	Nr. 355 403	Ami Lecoultre, Brassus: Hemmsetzer Taschenuhr.
"	18.	" 356 362	A. F. Goy-Blanc, Genf: Hemmsetzer Taschenuhr.
"	18.	" 356 251	A. Junod, St. Croix: Duplex Musikdose.

Miscellanea.

Ausnutzung des Niagarafalles. Ueber die an anderer Stelle dieser Nummer erwähnte Ausnutzung eines Theiles des Niagarafalles wird „Engineering“ mitgetheilt, dass eine Gesellschaft beabsichtige, auf dem südlichen Ufer des Falles eine vollständige Industriestadt zu errichten, deren Werke durch Turbinen betrieben werden sollen. Zu diesem Ende werden vom oberen Niagara senkrecht zum Ufer und parallel unter sich, gleichzeitig eine Hauptstrassenrichtung markirend, Gerinne abgezweigt, die den an dieser Strasse liegenden Werken das Wasser zuführen. Aus den Turbinen gelangt das Wasser durch unterirdische Canäle in einen ebenfalls unterirdischen grossen Hauptsihl, der unterhalb des Falles direct in den Niagara mündet. Das nutzbare Gefälle beträgt 24 bis 38 m. Die Baukosten sind auf 20 bis 25 Millionen Franken veranschlagt und die Bauzeit soll zwei Jahre betragen.

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

Vereinsnachrichten.

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

Referat über die Sitzung vom 16. Februar 1887.

Anwesend sind 40 Mitglieder und 2 Gäste. Den Vorsitz hat Prof. Ritter. Es werden in den Verein aufgenommen die HH. Louis Springer, Maschineningenieur und J. Gysin, Ingenieur. Herr Ingenieur A. Schmid, der von Romanshorn nach Zürich übergesiedelt ist, tritt in unsere Section über.

Der Vorsitzende theilt mit, dass der Einladung der Naturforschenden Gesellschaft zum Vortrage des Herrn Professor Dr. Lunge über das Wassergas eine ansehnliche Zahl von Vereinsmitgliedern gefolgt hat.

Ueber den Vortrag des Herrn Maschineningenieur G. Naville: „Die Wasserwerke am Rheinfall“ und die daran sich anknüpfenden Mittheilungen des Dr. Amstler „Ueber das Aluminium“ ist im vorderen Theile dieser Nummer Bericht erstattet. Die Vorträge waren durch Vorweisung der Pläne für die projectirte Vergrößerung der Wasserwerks-

anlagen und des Turbinenhauses, sowie eines Cowles'schen Schmelzofens und durch Vorlegung interessanter Proben von reinem Aluminium und seiner verschiedenen Legirungen, roh und bearbeitet, in anregender Weise ergänzt. Die Discussion gestaltete sich lebhaft und füllte den Rest des Abends aus.

Dr. Bürkli-Ziegler eröffnete dieselbe durch Betrachtungen über den Einfluss, welchen die Entnahme von 75 m³ auf die Gestaltung des Rheinfall's haben werde und glaubt dass die nächst dem Holzwuhr bestehende Rinne, durch die Ueberquerung mit dem projectirten Wuhrdamm, den Mittel-Fall nicht mehr in gleich² schöner Weise wie bisher werde speisen können. Er hält ein gemeinsames Vorgehen der beiden Cantonsregierungen in dieser wichtigen Frage für geboten, damit dieser Naturschatz, den wir von Alters her besitzen, nicht beeinträchtigt werde und auch die zum Empfang der Besucher dort erstellten Anstalten nicht zu Schaden kommen; die in Aussicht gestellte grossartige Industrie sei eben noch etwas Unsicheres, während die Einnahmen aus dem Touristenverkehr schon etwas Vorhandenes seien. Er würde jedenfalls vorziehen erst eine kleinere Anzahl von Turbinen zu erstellen und durch Ausnutzung von deren Arbeit die Lebensfähigkeit der neuen Industrie zu beweisen, ehe durch Abschluss der genannten Rinne ein unverbesserlicher Eingriff in die Schönheit des Falles gemacht werde. Die in den Wassermessungen erwähnten Differenzen von 20 % führt er auf die angewandten Messmethoden zurück.

Ihm entgegen Herr Naville, dass die Concessionäre, um eine Rentabilitätsrechnung aufstellen zu können, von Anfang an wissen müssen, auf wie viel Kraft sie mit Sicherheit rechnen können; der Calculation sei eine Production von 1000 kg p. 24 Stunden zu Grunde gelegt worden. Wie die Pegelmessungen zeigen, sei der Einfluss der Wasserepntnahme während der Fremdensaison nicht merkbar und bei niedrigem Wasser werde die Entnahme bis auf 30 m³ und darunter also annähernd auf das jetzt schon durch den Canal abfliessende Quantum zurückgehen. Auch sei die beabsichtigte Mehrentnahme bei Hoch- und Mittelwasser nicht 75 m³ sondern nur 50 m³, da 25 m³ jetzt schon hinter der Mühle in den Canal der verschiedenen Werke hinunterfliessen.

Die folgenden Redner, namentlich Hrn. F. Blum, Oberst Huber-Werdmüller, Obergeringenieur Moser u. A. sind einstimmig der von keiner andern Seite bestrittenen Ansicht, dass solche Bestrebungen der Industrie kräftig zu unterstützen und dieses der einzig mögliche Standpunkt sei, von welchem aus der Ingenieur- und Architekten-Verein das Project betrachten könne. Es sei in keiner Weise anzunehmen, dass sich derselbe nicht mit den, dem Rheinfall zu tragenden, Rücksichten vereinigen lasse. Das Abbauen der Rinne werde gar nicht so schlimm empfunden werden, indem dieselbe von der linken Seite her mehr Wasser erhalten und überdies in der grösseren Hälfte des Jahres der Wuhrdamm so hoch überfluthet sein werde, dass man von demselben nichts sehen werde. Sache der Techniker sei es, solche Bedenken, wenn sie von anderer Seite aufgestellt würden, auf das richtige Mass zurückzuführen und ihrerseits dafür zu wirken, dass man daran gehe, die 1000 und aber 1000 von Pferdekraften, welche Jahr ein Jahr aus unbenutzt dahinfliesen, der Industrie nutzbar zu machen. Namentlich erscheine das vorliegende Project wegen seiner Grossartigkeit und der den Verhältnissen angepassten, in Aussicht genommenen Fabrication einer besonderen Beachtung und einlässlichen Prüfung werth. Wenn man schon Seitens mancher massgebender Behörden nicht die gleiche Zuversicht wie die Projectanten in die Aluminiumfabrication haben wolle, so solle man sich doch das erwähnte Beispiel vor Augen halten, laut dem in Pont Saint Martin mit einer Wasserkraft von 60 Pferden auf electrolytischem nassen Wege in 2 Stunden 1000 kg Kupfer gewonnen werden. Warum soll nicht auch bei uns solche Ausnützung der Wasserkräfte Platz greifen?

Zu vorgerückter Stunde schloss die Sitzung und der Präsident Professor Ritter musste die beabsichtigte Vorweisung des Askenasischen Deflectionsmessers auf eine kommende Gelegenheit verschieben. L.

Referat über die Sitzung vom 2. März 1887.

Herr Maschinen-Ingenieur Berchtold von Thalweil gibt eine ausführliche Berichterstattung über die beabsichtigte

Reform des Zürcher Mittelschulwesens und den Gesetzentwurf für die höheren Primarschulen.

Obleich die Techniker vor Allem an der Mittelschule interessirt sind, dürfte doch auch der für die Primarschule vorgelegte Gesetzentwurf einer Berücksichtigung seitens derselben werth sein und zwar einerseits wegen des Anschlusses beider Schulen an einander und andererseits wegen der Wichtigkeit einer passenden Vorbildung der für die Technik erforderlichen Arbeitskräfte, namentlich in Gemeinden mit bestimmt aus-

gesprochener Industrie. Redner theilt daher zunächst die von der cantonsrätlichen Commission redigirten Entwürfe für die fernere Gestaltung der Primarschule und bespricht kritisirend die in Bezug auf Ausdehnung der obligatorischen Schulzeit, zulässige Maximalschülerzahl in einer Classe, sowie die mit Rücksicht auf die Beschaffung der Lehrmittel vorgebrachten zum Theil sehr von einander abweichenden Ansichten. Als wesentliche Veränderung ergibt sich eine Verlängerung der obligatorischen Schulzeit von den jetzigen 6 Jahren auf 7 oder 8 Jahre. Auch bezüglich der Secundarschule und deren Anschluss an die Primarschule, sowie darüber, ob erstere *mehr* Volksschule sein solle oder nicht, sind getrennte Meinungen vorhanden. Als sehr wichtigen Theil der Volksschule betrachtet der Vortragende die obligatorische Fortbildungsschule und verliest die verschiedenen Vorschläge der Commission über deren Einrichtung, sowie einen von ihm selbst ausgearbeiteten Entwurf, der insbesondere eine Vermehrung der völlig ungenügenden Unterrichtsstundenzahl vorsieht. Redner hebt den Mangel an passenden Lehrkräften für diese Schulen hervor; es sollten dieselben in besonderer Weise vorgebildet sein, namentlich auch für solche Gemeinden, in denen ein beruflicher Unterricht sich anschliesst. Es wird das Beispiel von Baden citirt, wo neben entprechend höherer theoretischer auch eine practische Vorbildung für diese Lehrer in einer Fabrik oder im Baugewerbe verlangt wird. Alles in Allem genommen hält Redner dafür, dass die vorliegenden Commissionsentwürfe in keiner Weise dem heute für solche Schulen wirklich Erforderlichen genügen können. Zur *Mittelschule* übergehend, wird unter Anführung der bisherigen Theilung in Gymnasium und Industrieschule, die ziemlich allgemein zugegebene Unzulänglichkeit beider Anstalten betont. Der Zweck der Mittelschule, dem Schüler einen gediegenen Fonds allgemeiner Bildung für das spätere Studium auf Universität oder Polytechnikum mitzugeben, kann nur durch systematischen Unterricht während ca. 8 Jahreskursen an *einer* Anstalt erreicht werden, wie dies anderwärts in der Schweiz und im Auslande stattfindet. Dem entgegen bringt der neue Entwurf des Erziehungsrathes, der eine Dreitheilung der Mittelschule in

Literargymnasium,
Realgymnasium und
Industrieschule

vorsieht, keine erhebliche Besserung. Wie bisher soll die als Vorbildung für den Techniker bestimmte Industrieschule nicht direct an die Primarschule, sondern an die zweite Classe der Secundarschule anschliessen und nur $4\frac{1}{2}$ Jahreskurse umfassen, während das Literargymnasium lediglich den classischen Studien dient, das Realgymnasium aber als Vorbildung für Mediciner, Juristen, Nationalöconomen gedacht ist. Es ist klar, dass bei diesem Entwurf die Techniker wieder viel zu kurz kommen und es glaubt Referent daher, dem Vereine eine ernsthaftige Berathung und ein energisches Vorgehen sowol in dieser Mittelschule als auch in der Primarschulangelegenheit, etwa durch eine Petition an den Cantonsrath, empfehlen zu sollen.

Die Discussion wird zunächst von dem als Gast anwesenden Hrn. Director Geiser eröffnet. Derselbe spricht eingehend über den neuen Entwurf für das Mittelschulwesen, Literar- und Realgymnasium und macht bezüglich der der Techniker vor allen interessirenden Industrieschule darauf aufmerksam, dass schon seiner Zeit die G. e. P. die Mängel derselben hervorgehoben habe, ohne dass bisher viel zur Abhülfe geschehen sei. Nach Ansicht des Redners kann nur ein einheitlicher, ungebrochener Unterricht von mindestens $6\frac{1}{2}$ Jahreskursen den heutigen Anforderungen für die Vorbildung zum Polytechnikum genügen und ist die Einschlebung der Secundarschule durchaus zu verwerfen. Er würde ein entsprechendes Vorgehen des Vereins sehr begrüssen. Aehnlich äussert sich Hr. Prof. Rebstein. Derselbe befürchtet, dass, falls das projectirte Realgymnasium Anklang finden sollte, die Industrieschule auf den 3. oder 4. Rang herabgedrückt würde. Nur eine Anstalt, die ununterbrochen und ebenbürtig der Gymnasialbildung ausbildet, kann heute den Ansprüchen der Techniker genügen, eine durchgehende Realschule von unten an vermag dies allein. Der Verein sollte gemeinschaftlich mit der G. e. P. in der Sache vorgehen.

Hr. Professor Pestalozzi schildert unter dem Beifall der Versammlung in lebhaften Worten das frische Leben, das früher an der Zürcher Cantonschule herrschte, während dieselbe heute in unverantwortlicher Weise in ihrem Niveau gesunken sei. Es sei geradezu eine Ehrensache Zürichs, für die Hebung derselben mit aller Energie jetzt einzutreten. Es ist besonders zu betonen, dass die Mittelschule eine allgemein bildende Schule sein muss, die in den ersten Jahren für die verschiedenen Richtungen ganz gut zusammengefasst werden kann, da der sprachliche

Vorunterricht Alle angeht. Redner hofft, dass der Verein, vielleicht in Verbindung mit den gleichfalls in hohem Grade in der Sache interessirten kaufmännischen Kreisen vorgehe.

Hr. Ingenieur Waldner äussert sich im Rückblick auf die früheren Bestrebungen der G. e. P. gelegentlich der Reorganisation des Polytechnikums in ähnlicher Weise. Der Zeitpunkt sei gekommen um mit verstärkter Energie vorzugehen. Er stellt den bestimmten Antrag eine fünfgliedrige Commission zu ernennen und derselben den Auftrag zu ertheilen, sich in Verbindung mit der G. e. P., sowie der kaufmännischen Gesellschaft zu setzen und in der nächsten Sitzung dem Verein eine Petition an den Cantonsrath vorzulegen. — Es äussern sich über die Angelegenheit noch weiter Herr Dr. Bürkli, der hervorhebt, dass eine Berücksichtigung der vorhandenen Sachlage im Cantonsrath massgebend sein müsse. Man wolle in den betreffenden Kreisen zunächst das Ideal der Volksschule aufstellen und sodann für die andern Schulen einen möglichst günstigen Anschluss an dieselbe schaffen. Unter diesen Umständen hält Redner ein augenblickliches Eingreifen des Vereins für unzweckmässig; man solle sich allerdings mit der Mittelschule beschäftigen, aber das habe Zeit, da diese Materie nicht so bald zur Behandlung gelange.

Hr. Ingenieur Jegher beantragt es der Commission zu überlassen, ob man schon jetzt eine Eingabe in Bezug auf beide Schulgattungen machen wolle oder nicht. Immerhin könne man sein Votum auch über Secundar- und Fortbildungsschule abgeben, ohne Rücksicht auf den Stand der Verhandlungen im Cantonsrath. Empfiehlt auch ein eventuelles Vorgehen mit dem Gewerbeverein, welcher letzterer jedoch nach Angabe von Hrn. Berchtold bereits eine abgeschlossene Meinung in der Frage gefasst hat. Es wird schliesslich auf Antrag von Hrn. Stadtbaumeister Geiser beschlossen: die Anzahl der Commissionsmitglieder auf 7 zu erhöhen und dem Vorstände die Wahl derselben übertragen und soll die Commission völlig freie Hand haben, ob auch die Volksschule in den Kreis der Berathung zu ziehen sei. K.

Hierauf folgt: Berichterstattung des Herrn Architect Otto Wolff:
Ueber die Concurrenz für ein Primarschulhaus in Aussersihl.

Der Herr Referent bemerkt, dass die Ausschreibung nicht nach den Grundsätzen des Schweizer Ingenieur- und Architekten-Vereines geschehen sei; die Architekten hätten sich eigentlich demzufolge gar nicht an der Concurrenz betheiligen sollen. — Das Preisgericht war bei der Ausschreibung nicht erwähnt; die Techniker in demselben waren in der Minderheit, allerdings hatten zwei von den fünf Mitgliedern bloss beratende Stimme. — Die ausgesetzten Preise waren selbst für Skizzen zu gering. — Es hätte im Programm genauer präcisirt werden sollen, was Bedürfniss ist oder nicht. — Betreffend die Treppenanlage hätte angegeben werden sollen, ob zwei oder nur *eine* Treppe verlangt werde *eine* dreiarmlige Treppe genügt jedoch. — Die Abwartwohnung hat Vielen den Plan verdorben; die Einen verlegten dieselbe in das Untergeschoss, die Andern auf den Dachboden, was beides nicht ganz passend ist, wieder Andere in den schönen Raum eines Schulzimmers. Am besten wäre dieselbe ausser das Haus verlegt und nur ein Zimmer für den Abwart in der Nähe des Einganges vorgesehen worden. — Mehrere haben die Turnhalle mit dem Schulhause in Verbindung gebracht, um vor dem Gebäude einen grössern Turnplatz zu ermöglichen, auf welchen indessen die Behörde keinen Werth legt. Dieses hätte im Programm ebenfalls erwähnt werden können.

Es wurden im Ganzen 80 Programme verlangt und gingen 34 Projecte ein; 14 Projecte wurden in erster Linie als schwache Arbeiten ausgeschlossen; im 2. Gange 12 Projecte als nicht genügend, hauptsächlich wegen zu grosser Anlage und in Folge dessen zu hoher Kosten-summe, indem letzteres bei dieser Concurrenz allerdings sehr massgebend war. — Schliesslich blieben noch 7 Projecte zur Auswahl.

Ueber den detaillirten Bericht des Preisgerichtes verweisen wir auf die vorhergehende Nummer dieser Zeitung.

Die Preisansätze für die Ausführung zeigten die ganz abnorme Preisdifferenz von 10 Fr. pro m^3 unter einander. Nimmt man den Durchschnitt von 15 Fr. pro m^3 an, so ist es schon eine Kunst, damit einen solchen Bau auszuführen; es sollten wenigstens 18,50 Fr. pro m^3 oder 50 Cts. pro Cubikfuss gerechnet werden.

In der Discussion betont Herr Architect Martin Koch, dass in den prämiirten Projecten die linksseitige Beleuchtung nicht vorhanden sei, worauf der Herr Referent erwidert, es sei im Programm zweiseitige Beleuchtung verlangt. — Herr Stadtbaumeister Geiser erwähnt, dass wenn zweiseitige Beleuchtung stattfinde, dieselbe besser von der Seite und von *hinten* als von der Seite und von *vorn* disponirt werde. R. j.