

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 15/16 (1890)  
**Heft:** 2

## **Wettbewerbe**

### **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:** 28.12.2025

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

druckt vor. Der Quästor Hr. Ingenieur Mezger empfiehlt den Antrag des Ausschusses, die Budgetperioden so festzusetzen, dass sie mit den Rechnungsjahren in practischer Weise zusammenfallen, und dass in der heutigen Generalversammlung das Budget pro 1890 und 1891 festgestellt und dann in der nächsten Generalversammlung, im Jahre 1892, die Rechnung für diese Periode abgenommen werde, u. s. w.

Der Antrag wurde angenommen, ebenso das vorgelegte Budget für die Periode 1890 und 1891.

**5. Wahlen.** Es wurde aus dem Schosse der Versammlung der Antrag gestellt, den Ausschuss in globo für eine neue Amtsdauer zu bestätigen, was auch geschah. Sodann bestätigte die Versammlung durch Aufstehen den bisherigen Präsidenten *Hr. Naville* ebenfalls für die nächsten zwei Jahre.

Zu Rechnungsrevisoren wurden die HH. Ingenieur E. Zeller und Patentanwalt E. Blum, Maschineningenieur gewählt.

**6. Zeit und Ort der nächsten Generalversammlung.** Von Genf, das in der letzten Generalversammlung in Zürich schon concurrirte, aber gegen Schaffhausen unterlag, war ein Schreiben der dort wohnenden Mitglieder, unterzeichnet von Herrn Ingenieur Imer-Schneider, eingegangen, in welchem sie mit warmen Worten die 22. Generalversammlung nach Genf einladen und versichern, dass sie alles aufbieten werden, um der G. e. P. in der Vaterstadt ihres verehrten Präsidenten einen freundlichen Empfang zu bereiten. Bestimmung von Zeit und Ort wurde wie üblich dem Ausschuss überlassen. Der gestellte Antrag, die Generalversammlung anstatt alle zwei Jahre wieder jährlich anzusetzen, wurde zurückgezogen.

**7. Verschiedenes.** Herr Architekt Ray hatte in der letzten Generalversammlung die Anregung gebracht, man möchte die Frage behandeln, ob es nicht möglich wäre, am Polytechnikum einen Lehrstuhl für neoslavische Sprachen zu errichten. — Herr Ingenieur Jegher referirte im Auftrage des Ausschusses über die gepflogenen Unterhandlungen, wonach es sich gezeigt hatte, dass die Errichtung einer Professur über die neoslavische Litteratur nicht am Platze wäre und dass der Schulrath von der Anschauung ausgeht, die Ertheilung elementaren Sprachunterrichtes sei nicht Sache einer technischen Hochschule. Wenn in dieser Richtung etwas gethan werden sollte, so wäre eher Pflege noch einer romanischen Sprache z. B. der spanischen zu empfehlen.

Der Präsident, Herr Naville, eröffnete der Versammlung Namens des Ausschusses, dass derselbe vorschläge, die Herren Dr. J. Wild, gewesener Professor der Topographie und Geodäsie am Polytechnikum in Zürich und Herrn Prof. J. Rebstein zu Ehrenmitgliedern zu ernennen, was mit Acclamation gutgeheissen wurde.

Herr Oberst Brosi verliest folgende Motion:

Der Vorstand ist eingeladen zu prüfen, ob es nicht am Platze wäre, an den Bundesrath und an die Cantonsregierungen eine Eingabe des Inhaltes zu richten, sie möchten bei Besetzung der von ihnen zu vergebenden technischen Stellen auf regelrechten technischen Bildungsgang der Anzustellenden halten und bei gleicher Qualification den Schülern des eidg. Polytechnikums vor andern Bewerbern den Vorzug geben.

In seiner kurzen Begründung hob er hervor, dass es Sache der G. e. P. sei, deren Mitglieder der Mutteranstalt so viel verdanken und ihrem Dank gegen die Schweiz in allen ihren Versammlungen Ausdruck geben, auch das Ganze im Auge zu behalten und namentlich auf die Interessen des ganzen Landes hinzuweisen, das so schöne Anstalten ins Leben rief und den Bedürfnissen entsprechend unterhält.

Ganz abgesehen von den für ein kleines Land als bedeutend zu bezeichnenden Summen, die der Bau des Polytechnikums und besonders auch die neuen schönen Anstalten erforderten, kostet der Betrieb des Polytechnikums jährlich 525 000 Fr. und wird in den nächsten Jahren noch steigen.

Das Land, das jährlich so grosse Op'er bringt, hat wohl das Recht und die Pflicht, neben dem indirecten in allererster Linie auch den directen Nutzen aus der eidgenössischen Anstalt zu ziehen, der darin besteht, dass es die aus demselben hervorgehenden Techniker selbst verwerteth und verwendet bei den immer zahlreicher von ihm zu vergebenden Stellen, die technische Kenntnisse erfordern.

Am Schluss der Verhandlungen angelangt, ertheilte der Präsident Herr Professor Amsler-Laffon das Wort über das Thema: „Die neue Wasserwerkanlage in Schaffhausen und einige darauf bezügliche technische Fragen“.

Die Versammlung hörte mit grosser Spannung und Interesse den Vortrag des in weitesten Kreisen berühmten practischen Mathematikers an. Wir haben das Vergnügen, den Lesern mitzutheilen, dass der Vortrag nächstens in unserem Vereinsorgan veröffentlicht wird.

Der Vorsitzende, Herr Naville, verdankte den interessanten Vortrag aufs Beste und sprach den Männern, nämlich dem 1874 verstorbenen *H. Moser* zur Charlottenfels, Hr. *Moser-Ott* und Hr. Prof. *Amsler-Laffon*, welche durch ihre unermüdete Thätigkeit die Industrie Schaffhausens zu grosser Blüthe gebracht und dadurch dieser Stadt wesentliche Dienste geleistet haben, die Anerkennung des Vereins aus.

H. P.

## Wettbewerb für den Bau „de Rumine“ in Lausanne.

VI.

Auf Seite 10 sind Perspective und Lageplan mit Hauptgrundriss des mit einer III. Prämie ausgezeichneten Entwurfes „Leman“ von Arch. *Benjamin Recordon* in Lausanne dargestellt.

## Miscellanea.

**Schweizerische Eisenbahnen.** Seit der Berichterstattung in unserer letzten Nummer sind im Bundesblatte vom 5. dies noch die Botschaften zu den beiden ebenfalls concessionirten Eisenbahnen von Saignelégier nach Chaux-de-Fonds und von St. Immer über Les Breuleux nach Saignelégier erschienen. Es sind dies Nebenbahnen, sie fallen beide unter die Rubrik:

### 2. Schmalspurige Adhäsionsbahnen:

**Saignelégier-Chaux-de-Fonds.** Concessionäre: Herren Regierungsstatthalter Bouchat und Notar K. Viatte in Saignelégier zu Handen einer zu bildenden Actiengesellschaft. Sitz: Saignelégier. Länge: 26,5 km, Spurweite 1 m. Maximalsteigung: 25 ‰. Minimalradius: 90 m. Baukosten: 1 335 000 Fr. Fristen: Finanzausweis etc.: 1 Jahr. Beginn der Erdarbeiten: 6 Monate nach der Plangenehmigung. Vollendung: Zwei Jahre nach dem Beginn der Erdarbeiten.

**St. Immer-Les Breuleux-Saignelégier.** Concessionäre: Herren Nationalrath E. Francillon, Gemeindepresident Albert Locher und E. Jaquet in St. Immer, ferner Emil Hamel und Paul Beuret in Les Breuleux z. H. e. z. b. A. Sitz: St. Immer. Länge 21,8 km. Spurweite: 1 m. Maximalsteigung: 45 ‰. Minimalradius: 120 m. Baukosten: 1 800 000 Fr. Die Bahn erhält einen 1400 m langen Tunnel. — Die Fristen sind gleich wie bei der Nebenbahn von Saignelégier nach Chaux-de-Fonds.

## Concurrenzen.

**Friedhof-Capelle auf dem Emmersberg bei Schaffhausen.** Zu diesem Wettbewerb (Bd. XV S. 84) sind 19 Entwürfe eingesandt worden. Das Preisgericht hat folgende Preise zuerkannt:

1. Preis: Motto: Goldener Stern“. Verfasser: *Joh. Metzger*, Architekt in Riesbach-Zürich.
2. Preis: Motto: „Lux“. Verfasser: *W. Fiechter*, Architekt in Basel.
3. Preis A. Motto: „P über einem Andreaskreuz“. Verfasser: *Armin Stöcklin*, Architekt in Basel.
3. Preis B. Motto: „De mortuis nil nisi bene.“ Verfasser: *Paul Reber*, Architekt in Basel.

Die Entwürfe waren vom 3. bis 12. dies in der Gewerbehalle zu Schaffhausen öffentlich ausgestellt.

**Bubenberg-Denkmal in Bern.** Namens des Initiativ-Comites für die Errichtung eines Denkmals zu Ehren des bernischen Patrioten und Staatsmannes Adrian von Bubenberg, des heldenmüthigen Verteidigers von Murten, schreiben die Herren Oberst *A. Walther* und Major *L. v. Tschärner* in Bern einen Wettbewerb unter den schweizerischen und in der Schweiz niedergelassenen Künstlern aus. Der Standort des Denkmals befindet sich vor dem Bürgerspital unmittelbar an das Bassin des Wyten-Baches anlehnend. Die Höhe der Statue einschliesslich der Plinthe soll 3,5 m betragen und die Bewerber haben hievon einen plastischen Entwurf in  $\frac{1}{6}$  der natürlichen Grösse einzureichen. Diesen Entwürfen sind verbindliche Kostenanschläge beizufügen, ferner wird empfohlen das in Bronze zu projectirende Standbild mit Sockel auf einem dem Programm beigegebene Lichtdruck-Ansicht in den entsprechenden Dimensionen einzuzeichnen. Der darzustellende Held ist derart aufzufassen, dass seine vielseitige Thätigkeit als Staatsmann und Krieger zum Ausdruck gelangt. Die Entwürfe sind bis zum 1. December dieses Jahres einzusenden, dieselben werden vor und nach der Prämüirung 14 Tage lang öffentlich ausgestellt. — Das Preisgericht besteht aus den Herren Professor *Hans Auer* in Bern, Bildhauer *Vincenzo Vela* in Lignoretto (Tessin), Professor *Dr. Arnold Boecklin* in Hottingen (Zürich), Bildhauer *Paul Dubois* in Paris und Professor *Natter*, Bildhauer in Wien. Der Vorstand der Jury wird voraussichtlich noch um zwei Mitglieder des Initiativ-Comites vermehrt. Zur Vertheilung an die besten Arbeiten stehen 4000 Fr. zur Verfügung, wobei bestimmt ist, dass der besten Lösung nicht weniger als 1500 Fr. zugesprochen werden darf. Eine Broschüre über Adrian von Bubenberg wird den Bewerbern später zugestellt. Programme mit Lageplan und Schnitt, sowie mit der erwähnten Lichtdruck-Ansicht können kostenfrei bezogen werden bei Herrn Architekt *Fr. Schneider*, Bundesgasse 8 in Bern.

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

### Vereinsnachrichten.

#### Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

X. und XI. Sitzung vom 9/26. April 1890. (Bd. XV S. 115).

Referat über den Vortrag von Ing. F. Fayod.

Nachdem der Vortragende, Herr Ing. Fayod, in kurzen Zügen die Theorie der Lüftung und ihre Bedeutung für die Hygiene speciell während Epidemien und diese sowohl für die öffentlichen Gebäude als für Privatwohnungen an Hand von Zahlen und Beispielen gezeigt und behandelt hatte, ging derselbe zur Geschichte der Ventilation über.

Schon die alten Griechen suchten durch sogenannte „öffentliche Herde“ eine Epidemie in Athen zu unterdrücken. Die ältesten Spuren einer Häuserventilation hat man bei den Spaniern und Römern wahrgenommen, was durch die Einrichtung der Bäder der Alhambra in Granada bewiesen wird. 1657 dienen Ventilatoren in Form eines Blasebalges zur Lüftung von Bergwerken; 1710 benutzte Architekt Wren einen Ventilationspavillon bei der St. Paulskirche in London. Derselbe konstruirte auch die „ventilateurs à palettes“, welche von Desaguliers zur Desinfection von Schiffen verwendet wurden. Nacheinander folgten die Ventilationssysteme von Dr. Sutton, Dr. Hales, Duhamels, Genneté, Chabannes und von Reid. — Als im engsten Zusammenhang mit der Ventilation stehend, erwähnte der Vortragende kurz die Geschichte der Kamine und der Schornsteinkappen. — In früherer Zeit diente als Heiz- und Kochapparat der „brazero“, der noch gar kein Kamin hatte. Damit der Rauch abziehen konnte, erhielt das Dach eine eigenartige Construction mit vielen Thürmchen oder Oefnungen. Bereits im zwölften Jahrhundert legte man Züge ausserhalb der Mauer an. Ein Jahrhundert später sind die Züge innerhalb der Mauern und endigen gewöhnlich am Giebel der Façade als Thürmchen verschiedener Art decorirt. Vom 14. Jahrhundert an erhielten die Kamine ästhetischere Formen, blieben jedoch bis zum 18. Jahrhundert sehr weit im Querschnitt. — Die Schornsteinkappen, von welchen diejenigen der Chinesen als die ältesten betrachtet werden müssen, wurden von Léon d'Alberti (1487), Cardon im 16. Jahrhundert und später von Bourdon, Chadwick, Serron u. A. verbessert und in Formen gebracht, wie sie heute noch angewendet werden.

Zu den verschiedenen Ventilationssystemen kommend, erwähnte der Vortragende zuerst die Apparate zum Zu- und Abführen der Luft. Das erste Mittel dazu sind die Luftcanäle oder Züge, doch hängt das richtige Functioniren derselben wesentlich von der Lage der Ein- und Austrittsöffnungen ab, welche je nach der Jahreszeit in verschiedener Höhe liegen sollen. Ferner können zum Einführen der Luft auch Luftsäulen, Rosetten und Taschenfenster benutzt werden. Die Nachteile der gewöhnlichen Klappenfenster und die Vortheile der verbesserten Taschenfenster wurde speciell hervorgehoben. Durch Anbringung einfacher Seitenwände an der Fensterklappe wird die nachtheilige Wirkung

gänzlich beseitigt. Weitere Apparate zum Entfernen der schlechten Luft sind die Glimmerrosetten, welche Rückstösse derselben aus den Abzugscanälen unmöglich machen. — Den Grund, warum trotz Luftcanälen die Zimmer nicht gehörig ventilirt werden, findet der Vortragende in den meist viel zu kleinen Querschnitten der ersteren und beweist dies an einigen Beispielen. Speciell soll auch die Austrittsöffnung der Luft aus den Canälen ins Freie eine zweckmässige Form erhalten, was durch eine gute Schornsteinkappe erreicht wird. Dieselbe soll den Wind in die Austrittsöffnungen unter keinen Umständen gelangen lassen, sondern ihn stets so leiten, dass er eine saugende Wirkung auf die Austrittsöffnung resp. den Abzugscanal ausübt. Für die Eintrittscanäle bedient man sich der „Pulsatoren“, welche den Wind aus jeder Richtung auffangen und einführen sollen.

Alsdann behandelte der Vortragende nacheinander die verschiedenen Ventilationssysteme für Spitäler, Casernen, Schulen, Wohnhäuser, Concert- und Versammlungslocale und für Theater, je auch ihre Vor- und Nachteile anführend. Zahlreiche Zeichnungen dienten zur Erläuterung des Vortrages. Bei den Spitalern findet man, dass da, wo eine Ventilation angebracht ist, die Sterblichkeit im Verhältnisse zu anderen sich kleiner stellt. Als Beispiele wurden hier die Anlagen im Spital „Lariboisières“ erwähnt. Im Allgemeinen sollen etwa 100 m<sup>3</sup> Luft pro Stunde und Kopf eingeführt werden. Nach den Spitalern sind es gewiss die Schulen, die einer richtigen Ventilation dringend bedürfen. Wie darin aber manchmal gefehlt wird, bewies ein Beispiel, das die Messungen des Kohlensäuregehaltes in der Luft zu verschiedenen Malen enthält. 17 m<sup>3</sup> Luft pro Kind und Stunde ist das Minimalquantum, welches hier eingeführt werden sollte, dazu reichen aber die engen Ventilationcanäle gewöhnlich nicht aus, um eine äquivalente Menge verdorbener Luft herauszubefördern. — In Versammlungslocalen sollte man 30 bis 80 m<sup>3</sup> Luft pro Stunde und Kopf ein- resp. abführen. Als Beispiel diente hier der Sitzungssaal im Parlamentsgebäude Westminster in London. Den Theatern widmete der Vortragende besondere Beachtung und behandelte die verschiedenen Systeme, welche bis jetzt mit mehr oder weniger gutem Erfolg angewendet werden, speciell die Anlagen im „Célestins“-Theater in Lyon, diejenige des „Châtelet“-Theaters in Paris, des „Vaudeville“ daselbst, diejenigen im Coventgarden zu London und jene der Wiener und Pariser Opern. Besonders in neuester Zeit, wo in den Theatern das Gas durch electrisches Licht ersetzt wird, die Hitze der Kronleuchter also nicht mehr zu Ventilationszwecken benutzt werden kann, lassen sich folgende Grundbedingungen aufstellen: Die verdorbene Luft ist am besten durch Gesimse an der Decke und durch Canäle unter den Sitzen in der Gallerie und im Parterre zu entfernen. Saal und Gänge sollen bei der Heizung als ein einziger Raum behandelt werden. Die Luftbewegung soll von oben nach unten gerichtet sein, was jedoch nur durch Fangkamine oder Ventilationsmaschinen möglich ist.

Die Fortsetzung des Vortrages gab die verschiedenen Mittel und Methoden zur Befuchtung der Luft an. Namentlich in neuerer Zeit war man bestrebt, dem Zweck entsprechende Apparate zu construiren. In den 70er Jahren ersann Dr. Wolpert seine Wasserradventilatoren und zu gleicher Zeit wurde in Deutschland ein Patent auf Wasserstrahlventilatoren genommen, welche erst seit Kurzem vom Vortragenden wesentlich verbessert und in der Schweiz eingeführt wurden. Durch diesen Apparat wird die Luft durch einen Wasserstrahl von Staub und organischen Substanzen gereinigt und gekühlt oder erwärmt ausgestossen. Ebenso leicht wie er frische Luft zuführt, kann mit ihm die schlechte Luft entfernt werden und wurden die neuen dazu dienenden Patent Fayod'schen Brausen vorgezeigt.

Nachdem mit der Ventilation durch mechanische Mittel und Vorlagen über die Kolbenventilatoren und die Centrifugalventilatoren von Fabry, Root, Haug, ferner über diejenigen von Heger, Böhm und Wolpert der Vortrag seinen Abschluss erhalten hatte, wurde der auf der Schmiedstube befindliche neue Versuchsapparat, System Fayod-Mestera, in Betrieb gesetzt, wodurch die bedeutende Leistungsfähigkeit eclatant bewiesen wurde. Der Apparat erzeugte einen Strom frischer Luft von der Temperatur des Druckwassers und nach wenigen Minuten Heizens einen starken ununterbrochenen Strom von 73° C., wodurch seine Anwendung als ein vorzüglicher Ventilations- und Lüftungsapparat leicht ersehen werden konnte.

R.....

#### Gesellschaft ehemaliger Studirender

der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

##### Stellenvermittlung.

On cherche un jeune ingénieur connaissant bien le calcul des constructions métalliques (ponts et charpentes). (720)

Gesucht ein womöglich im Wasserbaufache erfahr. Ingenieur. (737)

Auskunft ertheilt

Der Secretär: H. Paur, Ingenieur,  
Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.

## Submissions-Anzeiger.

Termin	Stelle	Ort	Gegenstand
Unbestimmt	Kammgarnspinnerei	Derendingen, Soloth.	Erd-, Maurer-, Zimmer-, Dachdecker- und Schreinerarbeiten zu zwei Wohnhäusern.
14. Juli	Technisches Bureau	St. Gallen	Herstellung von etwa 1160 m <sup>2</sup> Pflasterung.
14. "	Gemeindrath	Rüti, Ct. Zürich	Herstellung der Eschenmattstrasse. Veranschlagt zu Fr. 8000.
15. "	P. Gschwind	Kaiseraugst	Renovation der Pfarrkirche.
15. "	Cantonsbaumeister	St. Gallen	I. Dachdecker- und Schieferdeckerarbeiten etwa 7000 m <sup>2</sup> . II. Holzcementarbeiten etwa 1500 m <sup>2</sup> , Flaschner- und Zimmerarbeiten für Loos V und VI des Asyl-Wyl-Neubau.
15. "	Fellmann, Reg.-Rath	Luzern	Renovation der Façaden des Regierungsgebäudes.
16. "	Fritz Loew	Arlenheim, Baselland	Steinhauer-, Maurer-, Cement- und Zimmerarbeiten zu einem Neubau.