

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

## 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:** 22.02.2026

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

**Bubenberg-Denkmal in Bern.** Namens des Initiativ-Comites für die Errichtung eines Denkmals zu Ehren des bernischen Patrioten und Staatsmannes Adrian von Bubenberg, des heldenmütigen Vertheidigers 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 anlehrend. 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 eine dem Programm beigegebene Lichtdruck-Ansicht in den entsprechenden Dimensionen einzuziehen. Der darzustellende Held ist derart aufzufassen, dass seine vielseitige Tätigkeit als Staatsmann und Krieger zum Ausdruck gelangt. Die Entwürfe sind bis zum 1. December dieses Jahres einzusenden, dieselben werden vor und nach der Prämirirung 14 Tage lang öffentlich ausgestellt. — Das Preisgericht besteht aus den Herren Professor Hans Auer in Bern, Bildhauer Vincenzo Vela in Lignoreto (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 (Selma) 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 Häusersventilation 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 Blasenbalges zur Lüftung von Bergwerken; 1710 benutzte Architekt Wren einen Ventilationspavillon bei der St. Paulskirche in London. Derselbe konstruierte 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 Kamme und der Schornsteinkappen. — In früher 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 Öffnungen. 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 Kamme 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, Serroni 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 Luftkanäle 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 Lufträulen, Rosetten und Taschenfenster benutzt werden. Die Nachtheile 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 Abzugskanälen unmöglich machen. — Den Grund, warum trotz Luftkanälen die Zimmer nicht gehörig ventiliert werden, findet der Vortragende in den meist viel zu kleinen Querschnitten der ersten und beweist dies an einigen Beispielen. Speciell soll auch die Austrittsöffnung der Luft aus den Kanälen 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 Abzugskanal ausübt. Für die Eintrittskanäle 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 Vord- und Nachtheile anführend. Zahlreiche Zeichnungen dienten zur Erläuterung des Vortrages. Bei den Spitälern 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  $100 \text{ m}^3$  Luft pro Stunde und Kopf eingeführt werden. Nach den Spitälern 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.  $17 \text{ m}^3$  Luft pro Kind und Stunde ist das Minimalquantum, welches hier eingeführt werden sollte, dazu reichen aber die engen Ventilationskanäle gewöhnlich nicht aus, um eine äquivalente Menge verdorbener Luft herauszubefördern. — In Versammlungslocalen sollte man 30 bis  $80 \text{ m}^3$  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“ dasselbst, diejenigen im Coventgarden zu London und jene der Wiener und Pariser Opern. Besonders in neuester Zeit, wo in den Theatern das Gas durch elektrisches 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 Kanäle 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 Befeuchtung 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 Patente Fayod'schen Brausen vorgezeigt.

Nachdem mit der Ventilation durch mechanische Mittel und Vorrägen 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 Schmidstube befindliche neue Versuchsapparat, System Fayod-Mestern, 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  $73^\circ \text{ C}$ , wodurch seine Anwendung als ein vorzüglicher Ventilations- und Luftheitzungsapparat 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 erfah. 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 $1160 \text{ m}^2$ Pflasterung.
14. "	Gemeindsrath	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 $7000 \text{ m}^2$ .
			II. Holzementarbeiten etwa $1500 \text{ m}^2$ , Flaschner- und Zimmerarbeiten für Loos V und VI des Asyl-Wyl-Neubau.
15. "	Fellmann, Reg.-Rath	Luzern	Renovation der Fassaden des Regierungsgebäudes.
16. "	Fritz Loew	Arlesheim, Baselland	Steinhauer-, Maurer-, Cement- und Zimmerarbeiten zu einem Neubau.