

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 6/7 (1877)
Heft: 25

Artikel: Die Entbindungsanstalt in Bern: von Cantonsbaumeister Salvisberg
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-5781>

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: 15.01.2026

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

INHALT. — Die Entbindungsanstalt in Bern, von Cantonsbaumeister Salvisberg. — Anlage einer Turbinenkammer im Schlammboden. Vortrag gehalten in der XV. Sitzung des Zürcherischen Ingenieur- und Architekten-Vereins von Ed. Locher. Mit 1 Cliché. — Gotthardbahn. Gutachten des Hrn. Oberingr. Hellwag über die Brochure von Hrn. Oberbaurath A. Thommen, „Die Gotthardbahn, Bemerkungen zur Reform dieses Unternehmens“. — Die Krisis der Nordostbahn. Rückschau und Ausblick auf die schweizer. Eisenbahnpolitik. — Erklärung. — Vereinsnachrichten: Baslerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. — Kleinere Mittheilungen. — Verschiedene Preise des Metallmarktes loco London.

Die Entbindungsanstalt in Bern.

Von Cantonsbaumeister Salvisberg.

Mit 2 Tafeln als Beilage (s. Nr. 23).

(Fortsetzung.)

Heizung und Ventilation.

Central-Luftheizung der drei grossen Säle im Mittelbau (auf 18° Celsius) und der grossen Vestibules und Seiten-Corridors (auf 12° Celsius) durch den Calorifère im Mittelbau des Souterrains (ohne Register).

Etablierung von zwei grossen kupfernen Wassers Schiffen.

Sämmtliche übrigen Räume mit Ausnahme der zwei Speisezimmer, des Mädezzimmers, Badezimmers, Präparatenzimmers, Abwartzimmer, der 4 Zimmer für Hebammenschülerinnen und der beiden Reservezimmer für Puerperalfieberkranke auf dem Dachboden werden durch 22 isolirte kleine Calorifères (Luftheizung) erwärmt.

2 Kaltluftcanäle 1,5 m² (5') auf 1,8 m² (6'), (nördlich und südlich) zum Haupt-Calorifère.

Regulator oder Wärmereservoir aus Backstein-Trockenmauerwerk unter der Decke des Central-Calorifères. Zu 10 isolirten Calorifères Kaltluftcanäle von aussen mit Registern zur Regulirung. Zu 12 isolirten Calorifères wird die Luft von den temperirten Corridors hergenommen.

Im westlichen Flügel Mäntel zu den Calorifères von Backsteinen ohne Wassers Schiff; im östlichen Flügel von weissen Kacheln nebst Anbringung von Wassers Schiffen.

1 Coaks ofen (System Weltert) im Präparatenzimmer.

11 Blechöfen (gefüttert), Luftheizung mit Gussglocke in folgenden Räumen: zwei Speisezimmer, Mädezzimmer, Badezimmer, Abwartzimmer, 4 Zimmer der Hebammenschülerinnen, 2 Reservezimmer für Puerperalkranke.

Ventilation. Durch natürliche Aspiration. (Cheminée d'appel oder Lockkamin). Die Ventilations- oder Lockkamine sind jeweilen neben Rauchkaminen placirt und von denselben nur durch eine stehende Kaminsteinschicht von 6 cm (2") getrennt.

In allen Zimmern und Sälen der Anstalt mit Ausnahme des Abwärts- und Arbeitszimmers für Schwangere. Saugöffnungen principiell über dem Fussboden (einziges richtiges System für die Ventilation während des Winters, da, wenn die Öffnungen unter der Decke angebracht sind, der Wärmeverlust der gesunden, kohlensäurefreien atmosphärischen Luft viel zu gross ist). Sommerventilation durchgehend im ganzen Gebäude durch Anbringung von gekuppelten Oblichtern über den Fenstern.

Obschon der bisherige Betrieb der Heizung des Anstaltgebäudes zur Evidenz bewiesen hat, dass der vertragsgemässe Wärmegrad sowohl in den Sälen, Zimmern, als auch in den Corridors nach Anwendung oder Verbrauch des ebenfalls im Vertrag bestimmten Quantum an Brennmaterial (3500 Centner Coaks und Steinkohlen pro Saison für das ganze Gebäude) mehr als erreicht wird, so haben sich denn doch Uebelstände gezeigt, die eine solche Heizanlage für ein derartiges Institut nicht als die zweckmässigste erscheinen lassen.

Vor Allem aus ist es der umständliche und verhältnissmässig kostspielige Betrieb, der in die Augen fällt.

Bei beispielweiser Anbringung von zwei, höchstens drei grossen Central-Calorifères im Souterrain (an Stelle von 23 im

ganzen Bau zerstreuten) könnte die Speisung bequem und übersichtlich durch einen einzigen Heizer besorgt werden, während im vorliegenden Falle Einer eben nicht genügt. — Vestibules und Treppen würden nicht durch den Transport des Brennmaterials verunreinigt, da sich derselbe auf das Souterrain beschränken würde.

Ein anderer Uebelstand liegt darin, dass die Luftheizung bekanntlich im Allgemeinen die atmosphärische Luft zu sehr ihres Wassergehalts beraubt und austrocknet. — In Folge dessen reissen die Möbeln fast durchwegs und dorren die Fussböden übermässig zusammen.

Bei diesem Anlasse wird zugleich erwähnt, dass sämmtliche Fussböden in den Sälen, Zimmern, Corridors und Vestibules der I. und II. Etage von tannenen Riemen erstellt sind u. z. rein aus ökonomischen Rücksichten; dass aber nach den hierorts gemachten Erfahrungen dies Material für ein derartiges Institut nicht empfehlenswerth erscheint und hart-hölzernen Böden weitaus der Vorzug zu geben ist.

Die Ventilationseinrichtungen bewähren sich als ganz vorzüglich, was hier besonders hervorzuheben ist, indem keine sogenannte natürliche oder „Poren“-Ventilation durch die Mauern stattfinden kann, da dieselben in Folge einer starken dreifachen Oelfarbschicht hermetisch nach Aussen abschliessen. — Im ganzen Gebäude ist nirgends der sonst oft vorkommende sogenannte „Spitalgeruch“ wahrnehmbar.

Leider wird für den Betrieb der gänzliche Mangel von Aufzügen irgend welcher Art sich je länger je fühlbarer machen: Sämmtliches Brennmaterial zu den kleinen Calorifères in den einzelnen Stockwerken, Speisen u. s. w. muss mühsam die Treppen hinauf geschleppt werden.

Die Anlage von Aufzügen war vom Cantonsbaumeister projectirt, kam jedoch nicht zur Ausführung, da sie principiell vom früheren Vorsteher der Entbindungsanstalt verworfen wurde, der eine zu directe Verbindung der Stockwerke, respective Mittheilung von allerhand schädlichen Miasmen befürchtete. — Jedenfalls werden früher oder später solche Aufzüge doch etablirt werden müssen.

Abtrittanlage (in beiden nördlichen Flügeln), 4,2 m² (14') auf 3,6 m² (12') und *Canalisation*. Bis in's kleinste Detail durchgeführtes Schwemmsystem.

Zur Beurtheilung und Auswahl des zu adoptirenden Systems wurde seinerzeit eine Fachcommission niedergesetzt, die sich auf Antrag des Architecten für Annahme des Spül- oder Schwemmsystems aussprach.

Das sogenannte „Kübelssystem“ (fosses mobiles) wurde als ungeeignet für die Bedürfnisse und Verhältnisse einer Gebär-Anstalt verworfen; es scheint überhaupt dies System je länger je mehr Boden zu verlieren, besonders in Städten, die so überaus günstige Gefälls-Verhältnisse darbieten, wie dies beispielsweise in Bern der Fall ist.

Eintheilung. Souterrain und drei Stockwerke, je ein Pissoir mit 2 Porzellanschüsseln, 2 Sitze, Apparat System „Dumuis“ in Paris (umgeändertes „Jenning-System“) mit Doppelsyphon, die Wände der Schüsseln frei vor Verunreinigungen, da die Excremente in's Wasser fallen. Vidoir mit Syphon zum Ausleeren von Gefässen, die Trémie (Wäscheschacht), 0,45 m² (1' 5") Durchmesser, kreisrund, zum Entfernen der Wäsche aus jedem Stock. Im Souterrain unter der Trémie sind Büten zum Auffangen der schmutzigen Wäsche aufgestellt.

Abtritttröhre aus bestem englischen Steingut, verlängert über das Dach hinaus und mit Ventilationshut abgeschlossen. Separates Ventilationsrohr aus der Kloake über das Dach hinaus, 0,21 m² (7") weit, aspirirend wirkend durch Anbringung eines Bunze'schen Brenners im Souterrain-Abtritt, mit beständig brennender Gasflamme.

Abtrittboden aus Asphalt auf Holzunterlage mit Packtuch. 0,6 m² (2") Gefälle.

Bodenabläufe, Ventilation des Deckengebälks (Öffnungen), Scheidewände, Thüren u. Sitze 0,24 m² (8") vom Boden auf frei (Ventilation über den Boden hinweg und vollständige Abschwemmung des letzteren ermöglicht).

Hellgrauer Oelfarbanstrich an Decken und Wänden.

Auf dem Dachboden je ein Sitz (System Rogier Mothes) und Wäscheschacht.

Die ganze Abtrittanlage, wie sie gegenwärtig besteht, wurde nach dem Vorschlage des Herrn Architect Jäger in Paris und Professor Göttsche in Basel eingerichtet, entsprach jedoch seit dem Betrieb nicht in allen Theilen den an sie gestellten Erwartungen. Hauptsächlich sind es die sehr complicirten Abtrittapparate, die nicht stets in gehöriger Weise functionirten, da die Spülung eine viel zu unregelmässige war. Die seither getroffene und ausgeführte Abänderung in der Vertheilung des Wassers auf die einzelnen Abtrittsitze, Vidoirs und Urinoirs hat ein vollständig gelungenes Resultat geliefert.

Die Anbringung der Vidoirs und besonders des Wäscheschachtes im Abtritttraume selbst, wird als sehr empfehlenswerth und dem Bedürfniss entsprechend gerühmt; dergleichen lässt auch hier die Ventilation nichts zu wünschen übrig.

Kaltwasserzuleitung (Hochdruck):

In sämtlichen Sälen, Schlafsälen, Wöchnerinnenzimmern, Zimmern für gynäkologische Kranke, Director, Assistenzärzte, Abwart, Praktikantenzimmer und auf dem Dachboden, sowie in sämtlichen Abtritten.

Heisswasserzuleitung: 2 Kessel im Souterrain (1 Kessel für jeden Flügel).

In sämtlichen Sälen, Schlafsälen, Wöchnerinnenzimmern, Zimmern für gynäkologische Kranke, Director, 1. Assistenzarzt, Präparatenzimmer und Badezimmer.

Das hier angewendete System der Heisswasserversorgung (Circulationssystem) ist ausgezeichnet und der Verbrauch an Brennmaterial äusserst minim.

Ableitungen (Kloake).

Sämtliches Brauchwasser wird zur directen Schwemmung des Abtrittcanales verwendet. Sämtliche Dach- und Hofwasser werden ebenfalls zur Schwemmung der Kloaken verwendet.

Syphons einfach und doppelt consequent überall ohne Ausnahme angebracht. Die Kloake erstreckt sich von der Anstalt hinweg über die grosse Schanze bis zur Ausmündung in die Zuchthauskloake beim äussern Bollwerk.

Profil. Von den Abtritten bis zum ersten Einsteigschacht im Nordhof: Cementröhren von 0,45 m (1' 5") Durchmesser; unter dem Gebäude durch begehbar (1,35 m (4' 5") hoch aus harten Bruchsteinen); vom Gebäude bis zur Brücke über die Bahnlinie: Cementröhren mit 50 cm Durchmesser; unter der Bahnlinie begehbar, 1,5 m (5') hoch; von da an bis zur Ausmündung: Cementröhren von 60 cm Durchmesser. Sämtliche Röhren sind an Ort und Stelle vom besten Portland-Cement gegossen worden und bilden auf der untern Seite, wo sie aufliegen, eine breite Basis.

Gefälle. Durchschnittlich 30 ‰.

Pneumatische Sonnerie.

Fabrikant J. Kuhn in Uster.

Vortheile der electrischen Sonnerie: Billige Erstellung und bei regelmässigem Betrieb kein Unterhalt durch Batterien. Verzinnte hohle Bleiröhren. Röhrennetz durch das ganze Gebäude.

Länge circa 2610 m (8700').

Beleuchtung: Gasbeleuchtung. — In den Zimmern für Schwangere, Wöchnerinnen und Kranke gegen die Zimmer hermetisch schliessende, vorspringende Laternen, in den Ventilations-Kaminen angebracht.

Dreifacher Zweck derselben: Matte Beleuchtung der Zimmer (Scheiben von Mattglas).

Erhöhung der Ventilation der Kamine.

Eventuelle Beleuchtung der Vestibules und Seitencorridors.

„Bunze'sche“ Gasbrenner in den Souterrain-Abtritten. — Im ganzen Bau circa 150 Flammen.

Die Anlage der Sonnerie, sowie die Gaseinrichtung lassen nichts zu wünschen übrig.

(Schluss folgt.)

* * *

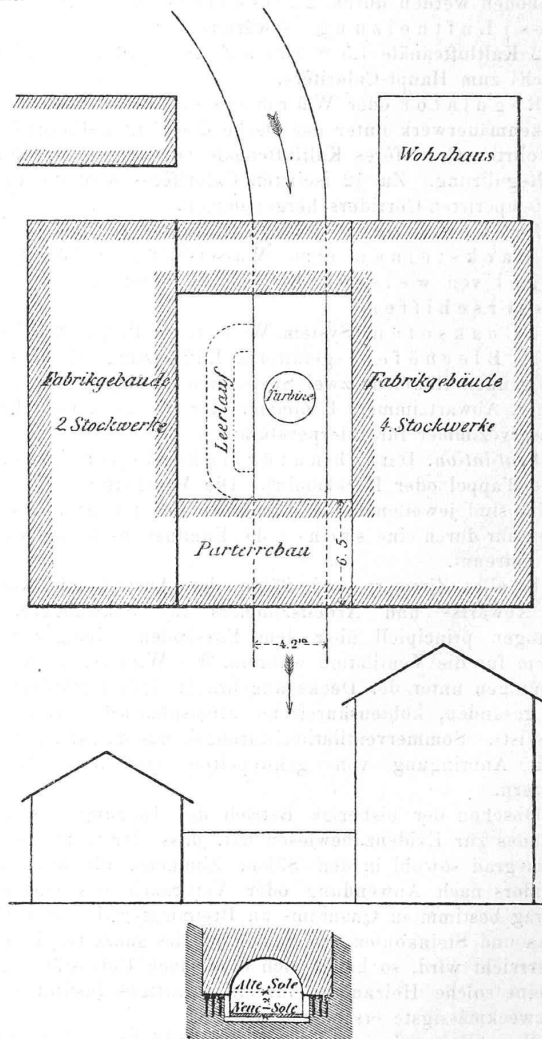
Anlage einer Turbinenkammer in Schlammboden.

Vortrag gehalten in der XV. Sitzung des Zürcherischen Ingenieur- und Architekten-Vereins, vom 9. Mai 1877 von Ed. Locher, Ingenieur.

Die Verhältnisse, unter denen diese Arbeit ausgeführt werden musste, waren in Kürze folgende:

In einem industriellen Etablissement in der Nähe von Füssach im Rheinthale (Vorarlberg), ungefähr 1/2 Stunde oberhalb der Einmündung des Rheines in den Bodensee, sollte an Platz des bisherigen Wasserrades eine Turbinenanlage erstellt werden. Der Grund, auf welchem die ganze Fabrikanlage steht, mochte vor nicht so ferner Zeit noch eigentlicher Seeboden gewesen sein. Er besteht aus einer circa 1 1/2 Meter starken Schichte Schlamm mit schwacher Torfbildung, Schollengrund genannt, unter welcher eine Schichte Laufletten gelagert ist, deren Mächtigkeit daselbst noch unergründet ist. Dieser Laufletten hat ungefähr die Consistenz von Butter und es können ohne erhebliche Schwierigkeit lange Pfähle mit der Handramme eingetrieben werden. Behufs Aushebung von Fundamentgruben, Brunnen etc., gestattet derselbe zwar eine momentane senkrechte Abteufung; hat jedoch eine zu geringe Consistenz, um das Durchdringen von Grundwasser zu verhindern, löst sich im Gegentheil sehr bald in demselben auf, und fliesst sodann als Schlammmasse in den Fundamentgruben zusammen.

Sämtliche Gebäude der ganzen Fabrikanlage, deren Situation nachstehende Skizze zeigt, sind auf kleinen 1—1 1/2 Meter langen Pfählen fundirt, und haben sich nach der Aussage des Besitzers während dem Bau in gleichmässiger Weise circa 1/2 Meter gesenkt.



Bei Gelegenheit der Ausführung dieser Turbinenanlage sollte gleichzeitig das nutzbare Canalgefälle von circa 2 auf 2 1/2 Meter gebracht werden. Der Boden der Turbinenkammer selbst war