Etat des travaux du grand tunnel du Gothard au 30 novembre 1878

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Die Eisenbahn = Le chemin de fer**

Band (Jahr): **8/9 (1878)**

Heft 24

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-6878

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Das Fallrohr soll also hier zugleich als Ventilationsapparat dienen, die Emanationen von Rohr und Behälter heben und in die Atmosphäre zerstreuen. Dabei ist es durch die Ansammlung der flüssigen Excrementalstoffe im Siphon *d* unten gegen jeden Gaseintritt aus dem Latrinenbehälter *A* abgeschlossen. Läge dies Rohr an der Aussenseite der Mauer, so ist kein Zweifel, dass die äussere kältere Luft in demselben niedersteigen und durch die Sitztrichter *b* in das Haus eindringen würde, die Dünste von Fall- und Seitenrohren mit sich führend. Denkt man sich dasselbe innerhalb der Wohnung, wie *Fig. 2*, jedoch am unteren Ende nach aussen geöffnet, statt durch den Siphon abgeschlossen, so wird es umgekehrt functioniren, die Luft im untersten Sitze kräftiger als im mittleren aspirirend, und am schwächsten in dem obersten Sitze, etwa wie bei einem Kaminrohr. Diese letztere Erscheinung erleidet aber in der That eine bedeutende Modification, weil das Rohr durch seinen Siphonverschluss keine Luft von unten nachdringen lässt. Wenn der über das Dach hervorragende Theil des Rohres nicht geschwärzt und von der Sonne beschienen, mit andern Worten nicht besonders geheizt ist, so muss die kältere Luft von aussen in ihm niedersinken und durch die Sitztrichter nach den höher erwärmten Abtrittsräumlichkeiten einstreichen, und zwar in dem jeweilen höheren Stockwerk activer als in den unteren; dafür gewährt freilich der oberste Abort den Vortheil, dass die eindringende Luft über die kürzeste Strecke von verunreinigten Rohrstücken hinstreicht, während die beim untersten Sitze spärlicher eintretende, das ganze Fallrohr durchlaufen muss und mehr mit unangenehmen Gerüchen geschwängert ist. In diesem Spiel manigfacher Bewegungen fällt aber kleinen unberechenbaren Vorkommnissen eine grosse Rolle zu: ein durch die Abtrittsthüre momentan eintretender kälterer Luftstrom wird eine aufstrebende Bewegung zur Folge haben, und eine verschiedene Erwärmung der verschiedenen Stockwerke ebenfalls wechselnde Bewegungsrichtungen erzeugen. Bald wird man gar keinen Geruch, bald aber auch einen unverkennbaren bei dieser Ventilationsanlage beobachten. Im Ganzen aber bietet sie gegen die alten Abtrittsanlagen, wie ich mich persönlich überzeugen konnte, puncto Geruchlosigkeit einen unverkennbar grossen Fortschritt. Die Erklärung dieser günstigen Erscheinung ist nicht schwer zu finden. Vor Allem ist der Latrinenbehälter klein und mit seinen Düften gegen das Fallrohr abgeschlossen. Ferner werden die an den Rohrwandungen anklebenden Unreinigkeiten beständig von einer verhältnissmässig trockenen und meist kälteren Luft umspült, wodurch der Fäulnissprocess in dem dünnen Kothbelege bedeutend herabgesetzt wird. Dass dies letztere Verhältniss eine grosse Einwirkung hat, ergiebt sich daraus, dass die Rutschbretter, über welche die Excremente in den alten Abtritten ohne Fallrohr hinabglitten, oft in einer Weise hart und verhornt vorgefunden werden, dass sie der Säge des Zimmermanns den grössten Widerstand entgegensetzen, während das Holzwerk geschlossener Apparate bekanntlich einem beschleunigten Fäulnissprocess unterworfen ist und bald zerfällt.

Das Gleiche, was ich über die Ventilation der Heidelberger Apparate angeführt habe, gilt auch im Allgemeinen von dem *pneumatischen System* des Capitän *Liernur*. Auch hier läuft ein Dunstrohr von dem unteren Theile des Sitztrichters aus nach oben über das Dach: also auch in diesem muss sich meist ein rückläufiger Luftstrom bewegen. Da sich aber hier unter jedem Sitztrichter ein Syphonverschluss befindet, so überstreicht der eintretende Luftstrom nur eine sehr kleine Oberfläche von Excrementalstoffen, die überdies bei der raschen und frequenten pneumatischen Entleerung keine weitergehende Zersetzung eingehen können. Sie werden daher im Allgemeinen noch geruchloser als die Heidelberger Apparate sein, würden aber diese Eigenschaft noch in etwas höherem Maasse kundgeben, wenn das hier störende Dunstrohr ganz entfernt würde.

Meine kritischen Bemerkungen in Betreff der Ventilation der Aborte bei den genannten Systemen berühren jedoch dieselben an sich nicht: bei beiden können die angegebenen Principien des Luftaustausches leicht ihre Anwendung finden. Wenn aber eine hohe Wahrscheinlichkeit dafür spricht, dass die Auswurfsstoffe von Individuen, welche von gewissen Infectionskrankheiten befallen sind, die Träger der Ansteckung sind, auch wenn sie unsern Geruchsinn nicht im mindesten verletzen, so dürfen wir nicht damit zufrieden sein, dass wir den Wohngrund allein vor deren Eindringen bewahren, sondern müssen vor Allem darauf dringen, dass jede Möglichkeit von einer Mischung ihrer Emanationen mit unserer Athmenluft beseitigt werde. Und von diesem Standpunkte aus ist die Frage des Luftaustausches in den von Menschen betretenen Latrinenräumlichkeiten nicht nur eine ästhetisch, sondern vor Allem eine sanitarisch wichtige.

(Fortsetzung folgt).

* * *

ETAT DES TRAVAUX DU GRAND TUNNEL DU GOTHARD
au 30 Novembre 1878.

La distance entre la tête du tunnel à Gœschenen et la tête du tunnel de direction à Airolo est de 14920 mètres. Ce chiffre comprend donc aussi, pour 145 mètres, le tunnel de direction. La partie courbe du tunnel définitif du côté d'Airolo, de 125 mètres de longueur, ne figure pas sur ce tableau.

Désignation des éléments de comparaison	*Embouchure Nord* — Goeschenen			*Embouchure Sud* — Airolo			Total fin novembre	Etat correspondant au programme fixé le 23/25 sept. 1875	Différences en plus ou en moins
	Etat à la fin du mois précédent	Progrès mensuel	Etat fin novembre	Etat à la fin du mois précédent	Progrès mensuel	Etat fin novembre			
Galerie de direction . longueur effective, mètr. cour.	6110,0	118,0	6228,0	5622,2	99,0	5721,2	11949,2	12196	— 246,8
Elargissement en calotte, longueur moyenne, „ „	5470,5	110,9	5581,4	4920,0	95,0	5015,0	10596,4	10654	— 57,6
Cunette du strosse, . . „ „ „ „	4017,3	101,3	4118,6	4241,0	72,0	4313,0	8431,6	10508	— 2076,4
Strosse . . „ „ „ „	3545,4	78,9	3624,3	3404,0	91,0	3495,0	7119,3	9278	— 2158,7
Excavation complète „ „ „ „	2702,0	130,0	2832,0	2910,0	225,0	3135,0	5967,0	—	—
Maçonnerie de voûte, . „ „ „ „	4564,6	79,0	4643,6	4408,8	67,9	4476,7	9120,3	9738	— 617,7
„ du piédroit Est, . „ „ „ „	3445,5	148,4	3593,9	2855,9	147,8	3003,7	6597,6	9218	— 2524,7
„ du piédroit Ouest, „ „ „ „	2897,0	80,1	2977,1	3747,7	64,9	3812,6	6789,7		
„ du radier . „ „ „ „	62,0	—	62,0	—	—	—	62,0	—	—
„ de l'aqueduc* „ „ „ „	2974,0	488,0	3462,0	3696,0	30,0	3726,0	7188,0	—	—
Tunnel complètement achevé . . . . . „ „	2341,6	50,4	2392,0	2823,5	147,5	2971,0	5363,0	8918	— 3555,0

* Hier sind seit August Angaben gemacht worden, welche die vollendeten *und die in Arbeit stehenden* Längen anzeigten; die jetzt aufgeführten Zahlen bedeuten (wie früher) nur die *complet fertigen* Längen.