

Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Band: 14/15 (1881)
Heft: 24

Inhaltsverzeichnis

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: 13.10.2024

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

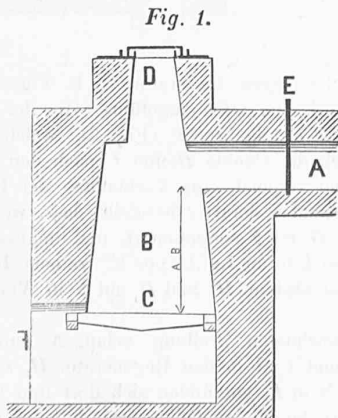
INHALT: Gasfeuerungsanlagen für Torf. — Die internationale Ausstellung für Electricität in Paris. — Einige Bemerkungen über die Beurtheilung der Concurrenzpläne für ein Gymnasialgebäude und eine Primarschule in Bern. — Aus dem Bericht über die Arbeiten an der Gotthardbahn im November 1881. — Miscellanea: Professur für Architectur an der Academie von Lausanne; Eine electriche Eisenbahn vom Bahnhof Eisenach nach der Wartburg; Eisenbahnstatistik; Arlbergbahn; Telephon. — Concurrenzen: Entwürfe zu einem Vereinsgebäude für Architectur in Amsterdam. — Vereinsnachrichten: Technischer Verein Winterthur; Stellenvermittlung. — Einnahmen schweizerischer Eisenbahnen.

Gasfeuerungsanlagen für Torf.

Der Torf, welcher in den zahlreichen Lagern der schweizerischen Hochebene gewonnen wird, dient bei uns vorzugsweise zur Zimmerheizung; weniger häufig wird er zur Heizung von Dampfkesseln oder im Betrieb industrieller Anlagen, bei denen bedeutende Hitzgrade erzielt werden müssen, verwendet. Dass aber dieses Brennmaterial auch mit Vortheil in dieser Richtung verwendet werden kann und dass es im Stande ist in erfolgreiche Concurrenz mit der Steinkohle zu treten, zeigen die Erfahrungen, welche in jüngster Zeit in Norddeutschland mit den von Herrn Ingenieur *A. Pütsch* in Berlin construirten *Gasfeuerungsanlagen* für Torf erzielt worden sind.

Der Umstand, auf den schon längst von höchst berufener Seite, nämlich von Maschineningenieur *Strupler*, hingewiesen wurde, dass die Schweiz für einen jährlichen Betrag von ungefähr 12,5 Mill. Fr., den sie für Brennmaterial ausgibt, dem Auslande tributär geworden ist, rechtfertigt ein intensives Studium der Heizfrage. Von diesem Gesichtspunkte aus verdient jede Verbesserung und Neuerung die vollste Beachtung und wir zweifeln deshalb nicht daran, im Sinne unserer verehrlichen Leser zu handeln, wenn wir ihnen Gelegenheit geben, die erwähnten Anlagen durch die nachfolgende Beschreibung näher kennen zu lernen. Die bezüglichen Angaben verdanken wir der Gefälligkeit des in deutschen Fachkreisen in dieser Frage als Autorität geltenden Herrn Ingenieur *Pütsch*, dem wir die Verantwortlichkeit für die nachfolgenden Erläuterungen selbstverständlich überlassen müssen.

Herr *Pütsch* leitet seine Beobachtungen mit einer Darstellung der Gasfeuerungen *im Allgemeinen* ein; er sagt: Bekanntlich sind sämtliche Flammen unserer gewöhnlichen Feuerungen weiter nichts als brennende Gase, welche am Orte der Entstehung, d. h. im Feuerungsraum selbst unter dem Rost, direct sich entzünden und verbrennen; diese Feuerungen heissen deshalb *directe Feuerungen*. Bei den *Gasfeuerungen* dagegen werden die gebildeten Gase *nicht* unter dem Roste verbrannt, sondern nach einer zweiten Stelle hingeleit, wo sie entzündet und alsdann benutzt werden. Um die Gase nun zu bilden, bedient man sich der sogenannten Gaserzeuger oder Generatoren. Das Princip solcher Gaserzeuger wird durch Fig. 1 dargestellt.



Der Gaserzeuger ist ein Schachtofen, mit Rost und Aschenfall versehen, dessen Inneres *B* stets bis zum Deckel *D* vollgehalten wird, durch welchen das Brennmaterial aufgegeben wird.

Ist der Generator im Betrieb, so sind die im Innern desselben stattfindenden Temperaturverhältnisse folgende: auf dem Rost ist helle Weissgluth, von dort aus nimmt die Temperatur nach oben hin stetig ab; sie ist in der Gegend des Austrittes so gering, dass alle Lichterscheinung fast verschwunden ist.

Die Luft tritt durch den Rost *C* ein, und die gebildeten Gase gehen durch den Canal *A* zu dem eigentlichen Ofen, d. h. dem Orte, wo sie verbrannt werden sollen. Im Canal *A* findet sich ein Schieber *E* oder eine sonstige Vorrichtung zum Reguliren des Zuges, wodurch gleichzeitig der Abschluss der Gase regulirt wird. Selbstverständlich muss der bei *D* befindliche Deckel luftdicht schliessen, um ein Entweichen der Gase nach Aussen hin zu verhüten.

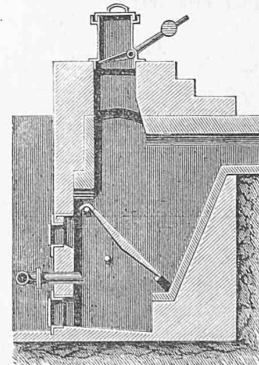
Von grösster Wichtigkeit bei der Construction der Gaserzeuger ist die richtige Bestimmung der Schüthöhe, d. h. der Entfernung zwischen Rost und Abzugsanal der Gase, auf der Zeichnung mit *A B* bezeichnet. Dieselbe muss stets so gross gewählt werden, dass niemals Flammen in den Canal *A* schlagen können, darf aber auch nicht unnötig hoch genommen werden, um den Zug nicht zu beeinträchtigen.

Die auf beschriebene Weise gebildeten Gase sind nun in keiner Weise mit dem bekannten Leuchtgase zu vergleichen; während dieses farblos ist, hat das Brenngas eine gelblich grüne Färbung und ist von höchst unangenehmem Geruch. Ein wesentlicher Unterschied zwischen Leuchtgas und Generatorgas besteht noch ausserdem darin, dass jenes sofort zum Entzünden und Fortbrennen gebracht werden kann, während dieses besondere Vorkehrungen zum Anzünden und Fortbrennen erfordert. Es liegt dieses in dem Wassergehalt der Gase, namentlich wenn dieselben aus Torf hergestellt sind, sowie in dem Gehalt an Stickstoff, letzterer aus der zur Bildung der Gase erforderlichen atmosphärischen Luft herrührend.

Der vorstehend dargestellte Generator eignet sich besonders für Stücktorf, für welchen er schon häufig mit Vortheil verwendet wurde.

Fig. 2 stellt einen Generator dar, welcher für Torfgrus im Allgemeinen, und sehr aschenreiche Torfgattungen sich eignet.

Fig. 2.



Der leichteren Reinigung wegen ist der Rost nach hinten geneigt. Ausserdem zeigt die Construction die Eigenthümlichkeit, dass sie auch mit Gebläse arbeitet; sie hat in der gezeichneten Form sich sehr gut bei Dampfkesselfeuerungen für Torfgrus bewährt.

Zu diesem Zweck ist der Aschenfall nach vorn luftdicht geschlossen. Die Verbrennungsluft wird mittelst einer Gebläsevorrichtung durch die gezeichneten Rohre unter die Roste getrieben. Die gezeichneten Thüren werden nur behufs Reinigung der Roste und Entfernung der Asche geöffnet.

Ohne Gebläse ist die Construction für Kalköfen mit Vortheil verwendet worden, auch eignet sie sich für Glas-, Schweiss-, Puddelöfen etc. und Öfen der Ziegelfabrikation.

Die in dem Abzugsanal *A* (Fig. 1) gebildeten Gase werden nun nach dem Orte ihrer Verbrennung, nach dem eigentlichen Ofen, hingeleit, dort angezündet und verbrannt, und es muss ihnen in Folge dessen Luft zugeführt werden.

Als Beispiel einer solchen Verbrennung diene Fig. 3, welche einen Gasofen in einer Form vorstellt, wie er unter Umständen für Ziegel und Thonwaaren zur Verwendung kommen kann.

Die Gase werden durch den Canal *A* in den Raum *B* geleitet, wohin auch die Luft durch den Canal *C* gelangt und nun die Gase entzündet, welche als Flamme in den eigentlichen Brennraum *E* eintreten und bei *F* in den Schornstein entweichen.