Neuerungen an Gasmotoren

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

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **16/17 (1882)**

Heft 8

PDF erstellt am: **05.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-10233

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

Die staatliche Controle sollte sich mehr auf die Qualität des zu verwendenden Materials verlegen. Die Druckprobe sollte nur bei neuen Kesseln und zwar mit deren Betriebsdruck vorgenommen werden, um die Dichtigkeit des Kessels zu constatiren.

Dieser Bericht stützt sich auf die Erfahrungen an 10 923 Locomotiven, d. i. 20 Mal so viel als die Schweiz besitzt.

Die darin abgegebenen Ansichten lassen sich in vier Gruppen theilen, wovon die:

1., repräsentirt von einer Gesellschaft mit 27 Locomotiven oder 0,25 % der Gesammtzahl, den Standpunkt vertritt, welchen wir als den „staatlichen" bezeichnet haben;
2. Elf Gesellschaften, mit 2827 Locomotiven oder 25,65 %, räumen der Druckprobe eine gleiche Berechtigung ein, wie der *innern Revision*, auf die wir sogleich zu sprechen kommen werden;
3. 36 Gesellschaften, mit 7038 Locomotiven oder 63,85 %, legen der Wasserdruckprobe allein einen durchaus untergeordneten Werth bei für die Beurtheilung des betriebssichern Zustandes der Locomotivkessel, erkennen ihr aber einen wirklichen Werth zu als Ergänzung der innern Revision, sind also gleicher Ansicht mit Herrn Vinçotte;
4. Zwei Gesellschaften, mit 1131 Locomotiven oder 10,25 %, halten dafür, dass durch die hohen Wasserdruckproben Kesselexplosionen statt verhütet, geradezu eingeleitet werden und warnen daher, mit dem Probedruck höher zu gehen als dem normalen Arbeitsdruck.

Darauf gestützt, gelangte die Conferenz zu nachstehender Schlussfolgerung:

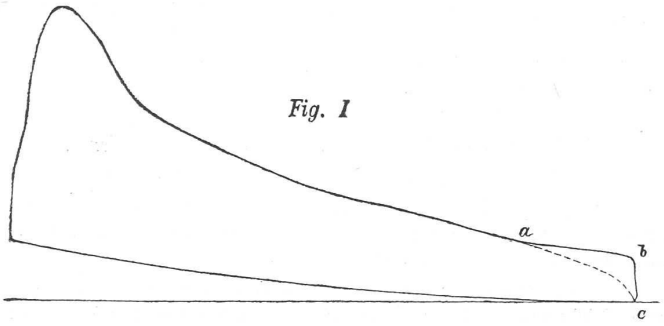
Der betriebssichere Zustand eines Kessels kann nur auf Grund einer sachverständigen innern und äussern Untersuchung desselben beurtheilt werden; erst nach dieser kann die Druckprobe zur Constatirung der Dichtigkeit des Kessels als Ergänzung derselben dienen.

(Fortsetzung folgt.)

Neuerungen an Gasmotoren.

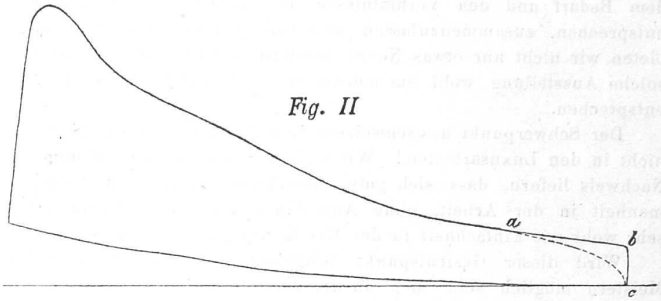
Die Herren F. Martini & Co. in Frauenfeld stellen seit einiger Zeit Gasmotoren her, welche gegenüber der bekannten Deutzer-Construction Aenderungen zeigen, die als erwähnenswerthe Verbesserungen bezeichnet werden dürfen. Die nebenstehende Abbildung stellt einen derartigen Motor dar; bei demselben ist zwar das Princip der Verdichtung der Explosionsgase nach dem ersten gassaugenden Kolbenspiel, unmittelbar vor dem Explosionshub, ebenfalls angewandt, allein der Motor besitzt neben anderen Abweichungen auch ein ganz verschiedenes Steuerungsprincip. Während nämlich der Otto'sche oder Deutzer Motor durch unrunde Scheiben gesteuert wird, wenden Martini & Co. eine hübsche eigentliche Präcisionssteuerung an.

Das Gaseinlassventil wird durch einen auf der Regulatorwelle schleifenden Kreisexcenter bewegt. Dieser Excenter ist derart mit dem Regulator verbunden, dass je nach dem Kraftbedarf das Gaseinlassventil mehr oder weniger geöffnet wird.

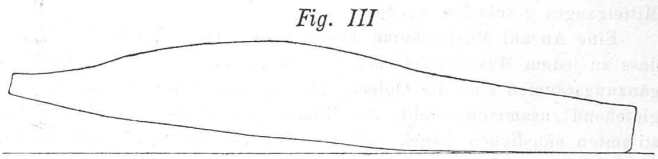


Der Martini'sche Motor ruht auf zwei Topffüssen; der eine Topf dient als Ausblasetopf, aus dem andern wird die Luft angesaugt. Durch diese günstige Disposition werden die im Aufstellungslocal des Motors oft sehr hinderlichen Separattöpfe als eigentliche Maschinentheile verwendet und es fallen die hochaufzuführenden Fundirungen weg. — Der Motor arbeitet äusserst gleichmässig, ruhig und mit einer günstigeren Kraftausnützung als der Otto'sche Motor, wie aus beigefügten Diagrammen Fig. 1 und 2 ersichtlich ist. Die Diagramme Fig. 1 und 2 wurden aufgenommen, während die Maschine gebremst wurde, Fig. 3 bei dem Leergange.

Bei Aufnahme des Diagramms Fig. 1 war die Länge des Bremshebels = 155 *cm*, das Gewicht = 3 *kg*, die Tourenzahl 180, woraus 1,16 Pferdestärken resultiren.



Bei Diagramm Fig. 2 ergab sich die Bremshebellänge = 150 *cm*, das Gewicht = 3 *kg*, die Tourenzahl 180, entsprechend 1,1 Pferdestärken.



Bei dem Leergang der Maschine findet, wie Diagramm Fig. 3 zeigt, eine sehr allmälige und schwache Explosion oder Verbrennung statt; es erklärt sich die verhältnissmässig hohe Spannung, welche die Gase bei dem Ende des Kolbenlaufes noch haben, aus dem Umstande, dass sie während ihrer Expansion Wärme von der Cylinderwandung aufnehmen.

Die punktirten Linien der Fig. 1 und 2 zeigen, in welcher Weise das Diagramm des Otto'schen Motors verläuft und zwar repräsentirt das Dreieck *a b c* den Arbeitsgewinn, der durch den Martini'schen Motor erzielt wird.

Schweizerische Landesausstellung in Zürich 1883.

III.

Gruppe 19: Hochbau und Einrichtung des Hauses.

Fachexperten: HH. G. Lasius, Prof., Hottingen, Gruppenchef.
Emil Briquet, Ingenieur, Genf.
L. Perrier, Architect, Neuchâtel.
Th. Tschudy, Architect, Zürich.
T. Ulrich-Heusser, Zürich.

Maurer- und Steinhauerarbeit. — Zimmerarbeit. — Eisenconstruction des Hochbaues, Stütz- und Deckenconstruction. — Bauschreinerei, Parquettarbeiten. — Bauschlosserei. — Glaserarbeit. — Spenglerarbeit. — Gypser- und Stuckaturarbeit. — Flachmalerei — Dachdeckerarbeit. — Heizung und Ventilation. — Beleuchtung. — Aufzüge. — Küchen- und Kellereinrichtung. — Waterclosets. — Wasch- und Badeeinrichtung. — Stallung. — Gartenanlagen.

Die Abgrenzung dieser Gebiete gegenüber anderen Gruppen ist in der Weise gedacht, dass in Gruppe 19 in erster Linie die zwecklich-constructive Seite der auszustellenden Objecte betont werde, ohne jedoch damit die künstlerische Seite, die jedem Handwerke offen steht, auszuschliessen.

Auf allen bisherigen Ausstellungen ist die Erscheinung zu Tage getreten, dass in vielen Gebieten, und dahin gehörte auch das Bauhandwerk, die Aussteller sich Mühe gaben, in ihren Objecten eine aussergewöhnliche Leistung hinzustellen; so ereignete es sich nur zu oft, dass der Aussteller seine Kräfte an einen Luxusgegenstand verschwendete.

Dies führte zu zwei Uebelständen:

1. Die Arbeit für den täglichen Bedarf, die doch die weitaus wichtigere ist, kam nur mangelhaft zur Vertretung.