

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 35/36 (1900)
Heft: 20

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: 15.03.2025

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

INHALT: Bericht über die Objekte der Klasse 20 „Diverse Motoren“ an der Weltausstellung in Paris 1900, III. (Schluss.) — Konkurrenz-Betrachtungen. — Der Sitzungs-Saal des Nationalrates im neuen Parlamentsgebäude in Bern. — Bericht der Jury über die Plan-Konkurrenz für die Tonhalle St. Gallen. — Simplon-Tunnel. — Miscellanea: Schnellzuglokomotive von Schneider & Cie., Creusot auf der Pariser Weltausstellung. Umlegen eines Dampfkamines. Monatsausweis über die Arbeiten im Albula-Tunnel. Der Neubau des Kinzua-Viaduktes. Neue Eisenbahnverbindung zwischen Frankreich und Spanien. Sonderausschuss für Baudenk-

mäler im Kanton Freiburg. Submariner Tunnel aus Portland-Cement-Beton in Boston. Generaldirektion der schweizerischen Bundesbahnen. — Preisausschreiben: Ein Preisausschreiben für die Konstruktion einer transportablen Acetylen-Tischlampe. — Nekrologie: † Alfred Oehler. — Litteratur: Les rivières de la Norvège. Eingegangene literarische Neuigkeiten. — Korrespondenz: Tit. Redaktion der Schweiz. Bauzeitung in Zürich.
Hiuzu eine Tafel: Pariser Weltausstellung 1900, 50-pferdiger Benzinmotor, System Banki, gebaut von Ganz & Cie. in Budapest.

Bericht über die Objekte der Klasse 20 „Diverse Motoren“ an der Weltausstellung in Paris 1900.

Von Professor F. Prasil in Zürich.

(Mit einer Tafel.)

III. (Schluss.)

Nachdruck verboten.

Deutschlands Gas- und Petrolmotoren-Industrie war, wenn auch qualitativ gut, so doch quantitativ sehr schwach

vertreten: die *Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg* hatte in Vincennes einen Zwillings-Diesel-Motor von 60 P. S. (Fig. 12) in Betrieb und glänzte durch exakte Disposition, Formgebung und Ausführung. Die Viertakt-Explosions-Motoren von *Grob & Cie.*, Leipzig, *Maschinenfabrik Kappel*, Chemnitz, und *Gebrüder Körting*, Körtingsdorf, erregten durch ihre exakte, hübsche Ausführung Gefallen.

Durch seine Einfachheit ist der Zweitakt-Motor der Firma *Mietz & Weiss*, New-York, bemerkenswert: in demselben ist kein Schieber, kein Ventil und demgemäss auch keine äussere Steuerung vorhanden; die Gasverteilung erfolgt durch Kanäle, deren Mündungen in den Cylindern durch den Kolben selbst in den Phasen entsprechend geöffnet und geschlossen werden; der vor dem

Kolben befindliche Raum bildet mit dem geschlossenen Kurbelgehäuse den Ansaugraum, der hinter dem Kolben befindliche Cylinderraum den Arbeitsraum.

Die Firma *Ganz & Cie.* in Budapest stellte einen 50-pferdigen Benzinmotor, *System Banki* (siehe Tafel) aus, der, im Viertakt mit Explosion arbeitend, charakterisiert ist durch die während der Admission stattfindende Wassereinspritzung und die hierdurch ermöglichte höhere Kompression ohne Gefahr der Vorzündung. Die Wirkungsweise dieses Motors und die erzielten Erfolge bezüglich des Benzinverbrauchs sind vor kurzem in einer Abhandlung von Prof. Meyer (jetzt Berlin) in der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure¹⁾ veröffentlicht worden und es sind derselben folgende, an einem 20-pferdigen Motor (250 mm Cylinder-Durchmesser, 400 mm Kolbenhub) erhaltenen Versuchsergebnisse zu entnehmen:

Bremsleistung . . .	26,4	20,7	15,05	8,2 P. S. e.
Umdrehungszahl . . .	209,1	209,7	209,8	210,5 p. Min.
Benzinverbrauch pro P. S. e.-Stunde . . .	0,221	0,235	0,261	0,326 kg
Verhältnis der Einspritzwassermenge zum Benzinverbrauch . . .	4,84	3,30	2,82	2,33

wobei der untere Heizwert des Benzins 10 180 Kalorien/kg betrug.

Der Benzinverbrauch ist also weitaus geringer, als bei Motoren ohne Wassereinspritzung (0,350 bis 0,500 kg/P. S.-Stunde), welcher Umstand namentlich auch im Verein mit der durch die Leistungsfähigkeit der *Ganz'schen* Werkstätten gewährleisteten exakten Konstruktion und Ausführung dem System die Eignung zu einem erfolgreichen Eintritt in den Konkurrenzkampf der Motoren-Industrie sichern dürfte.

Eine hübsche Serie von Gas- und Petrolmotoren der Firma *F. Martini & Cie.* in Frauenfeld liess erkennen, dass auch die schweizerische Maschinenindustrie sich mit dem Bau von Gas- und Petrolmotoren beschäftigt; leider waren jedoch andere schweizer. Firmen zu vermissen, die sich keineswegs der Gefahr ausgesetzt haben würden, hintenanzustehen, wenn sie ausgestellt hätten.

Normale Viertakt-Explosions-Motoren brachten ausserdem auch die russischen und schwedischen Aussteller.

Neben den eigentlichen Motoren waren auch einige Betriebsapparate und ferner eine Reihe von Gaserzeugern französischer Konstruktion ausgestellt; von letzteren seien die Objekte der Firmen *Compagnie du Gaz Riché*, Paris, *Société anonyme des moteurs thermiques Gardie*, Nantes (Loire-Inférieure), *Société anonyme d'exploitation des brevets Letombe-Lille* und *M. Taylor & Cie.*, Paris, erwähnt.

Auf dem Champ de Mars sah man einen grossen Teil der Gasmotoren, in Vincennes sämtliche Motoren im Betrieb, was für die Beurteilung der Objekte immerhin von Vorteil war; leider fehlten jedoch zu vergleichenden Leistungs-, Konsums- und Regulierungs-Versuchen Zeit und Gelegenheit; es muss daher bemerkt werden, dass die in diesen Bericht und die Tabellen eingesetzten Leistungsziffern den Angaben entnommen sind, die von den Firmen in Prospekten oder Attesten vorgelegt wurden, von denen einige immerhin amtlichen Wert besitzen.

Pariser Weltausstellung 1900.

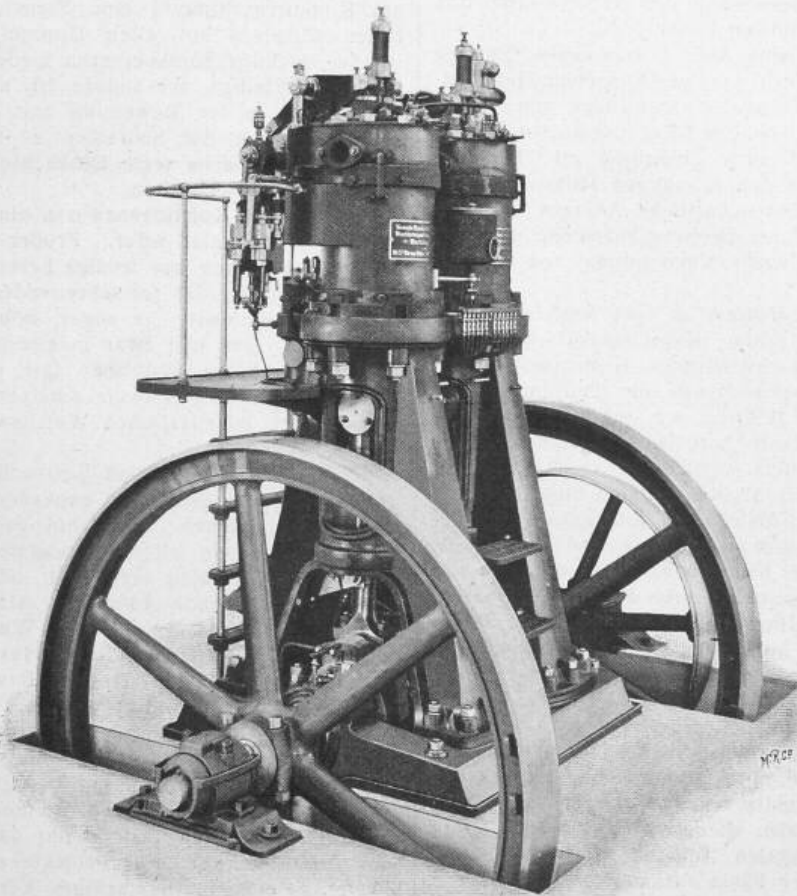


Fig. 12. Zwillings-Diesel-Motor von 60 P. S.

Gebaut von der *Maschinen-Fabrik Augsburg-Nürnberg*.

¹⁾ Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, 1900, S. 1056 u. f.