

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **35/36 (1900)**

Heft 20

PDF erstellt am: **20.09.2024**

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.

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. — Freisausschreiben: Ein Freisausschreiben 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.

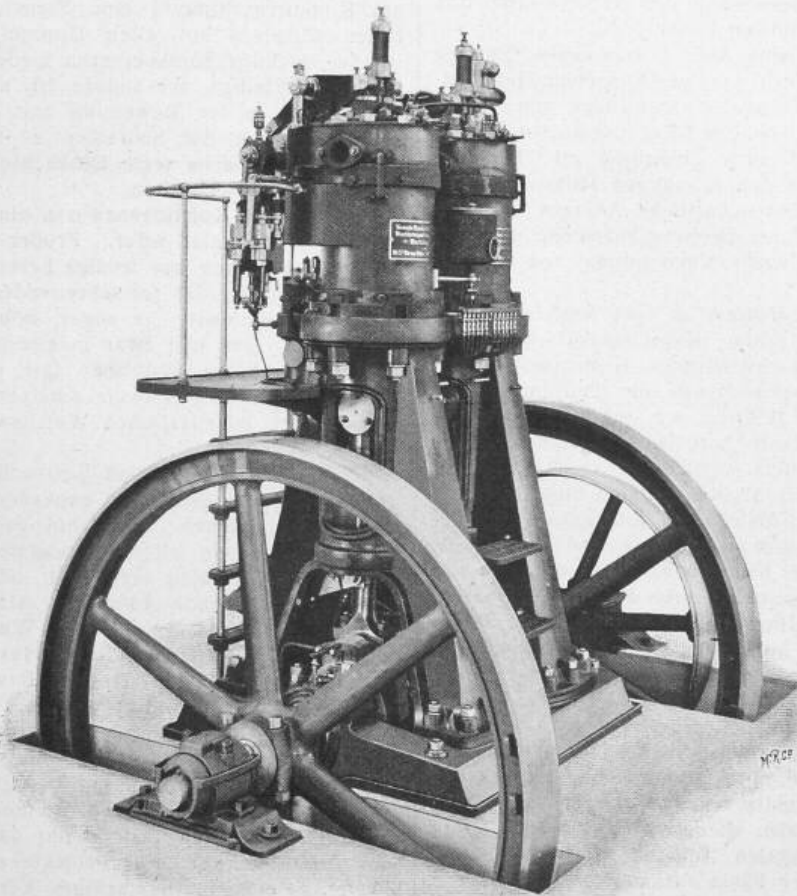


Fig. 12. Zwillings-Diesel-Motor von 60 P. S.

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

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