

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 75/76 (1920)
Heft: 11

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 20.01.2026

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

freier Nachweis so subtiler Wirkungen, wie sie bei den neuen kritischen Drehzahlen auftreten, wird sich deswegen mit dieser Versuchsanordnung auch dann, wenn die Ausführung genauer ist, als sie bei den fraglichen Versuchen war, kaum erbringen lassen.

Auf den Einfluss der eben erwähnten Ausführungs-Ungenauigkeiten des Kreuzgelenkes bin ich in meiner Abhandlung absichtlich nicht eingegangen, da sie für die gewöhnlichen Kraftübertragungen meist belanglos sind, eine Diskussion der Föpplischen Versuche aber nicht zu meinem Thema gehörte. O. Föppl bespricht jetzt in seiner Zuschrift den bekannten, für die Beurteilung seiner Versuche jedoch unerheblichen Fehler, der durch ungenaue Montage der Wellen entsteht. Ich darf darauf hinweisen, dass ich die Abwesenheit dieses Fehlers ausdrücklich vorausgesetzt habe; die Verhältnisse liegen bei diesem Fehler so einfach, dass es mir genügend schien, anzugeben, dass sein Einfluss sich leicht gesondert ermitteln lässt.

Gegen die Versuche von A. Stodola habe ich keine Einwände erhoben; auch liegt es mir fern, das Vorhandensein der neuen kritischen Drehzahlen an sich irgendwie anzuzweifeln. Dem bezüglichen Absatz in der Föpplischen Zuschrift habe ich deswegen nichts hinzuzufügen.

Gotha, 31. August 1920.

D. Thoma.

Nekrologie.

† J. Dumur. Gleich nach dem Tode Dumurs hatten wir uns um einen Nachruf von befreundeter Seite bemüht, leider vergeblich; um unsere Leser nicht allzulange warten zu lassen, sahen wir uns dann genötigt, den Lebenslauf des uns persönlich nicht näher bekannt gewesenen Verstorbenen in Nr. 8 (Seite 93) selbst zu schildern, so gut uns dies möglich war. Unser verehrter Kollege, an den wir uns gewendet hatten und der, wie er uns schreibt, damals abwesend war, sendet uns nun in Ergänzung unseres Nekrologes nachstehende Zeilen. Wir begleiten mit ihnen das Bild Dumurs, das wir der Gefälligkeit des „Bulletin technique“ verdanken.

Notre „Bauzeitung“ n'a consacré à la mémoire du colonel Jules Dumur, ingénieur, docteur ès sciences et docteur en philosophie, qu'une courte notice biographique, empruntée à la presse quotidienne.

Ceux qui ont eu le privilège de servir sous ses ordres, à l'armée, à l'étranger, ou dans l'administration des chemins de fer, tiennent à rendre hommage à sa tranquille énergie, à la lucidité de son esprit, à la simplicité et à la franchise de son accueil, à la correction de ses procédés et à l'autorité qu'il exerçait sans effort.

Jules Dumur fut un soldat de grand mérite, un ingénieur et un administrateur distingué, un chef comme on en rencontre peu, un ami sûr et un bon Suisse dans la plus entière acceptation du mot.

E.

† N. Lockyer. Am 16. August starb in Sidmouth im Alter von 84 Jahren der bekannte englische Astronom Sir J. Norman Lockyer, der Entdecker des Heliums. Lockyer, der sich zunächst nur in seinen Mussestunden mit der Beobachtung der Sonne beschäftigte, entdeckte anlässlich der Sonnenfinsternis im Jahre 1868, gleichzeitig mit seinem Kollegen Janssen der Sternwarte in Meudon bei Paris, in der Sonnenatmosphäre ein Gas, das er Helium nannte.

Daraufhin wandte er sich ausschliesslich astrophysikalischen Untersuchungen zu. Im Jahre 1885 berief ihn die Regierung als Direktor des Observatoriums für Sonnenphysik in South Kensington, an dem er bis 1913 tätig war. Seither war er mit ähnlichen Arbeiten im Hill Observatory in der Nähe von Sidmouth beschäftigt.

† Huldreich Keller. Wie ein Blitzstrahl vom blauen Himmel traf uns die Nachricht, dass unser lieber Freund und Kollege

Dr.-Ing. Huldreich Keller am 7. September in voller Gesundheit einem Schlaganfall erlegen ist. Wir werden ihm, dem wir noch zwei Tage vorher in fröhlicher Unterhaltung die Hand gedrückt, in nächster Nummer einen Nachruf widmen.

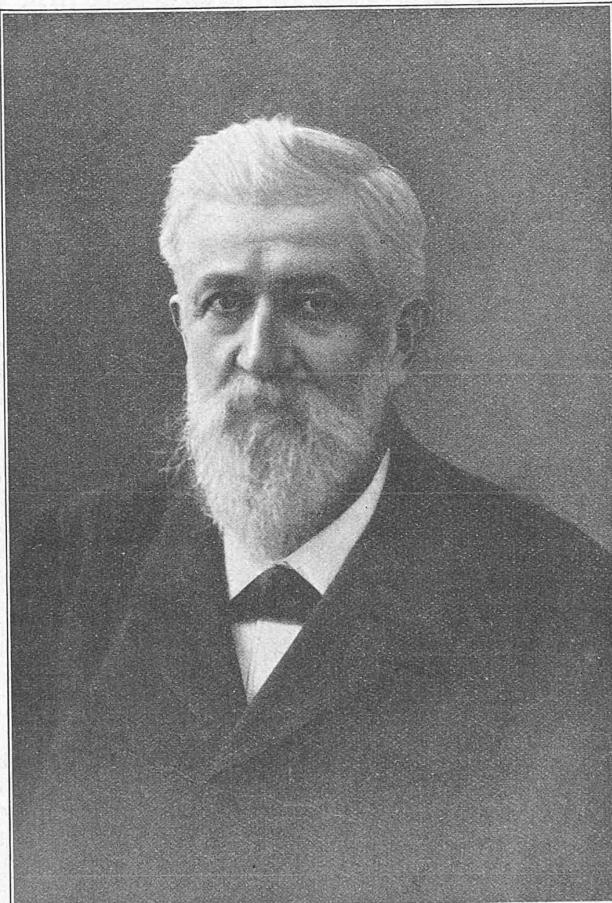
Miscellanea.

Oelfeuerung auf französischen Lokomotiven. Der Kohlemangel, sowie die mindere Qualität der erhältlichen Kohlen veranlasste im Oktober letzten Jahres die Verwaltung der Paris-Lyon-Mittelmeer-Bahn, Versuche über die Verwendung von Masut zur Feuerung ihrer Lokomotiven anzustellen.¹⁾ Dabei wurde die Einführung von ausschliesslicher Oelfeuerung auf Verschiebelokomotiven und von gemischter Feuerung von Oel und festem Brennstoff auf den Streckenlokomotiven einzelner Linien, die sich entweder wegen ihrer ungünstigen Steigungsverhältnisse oder wegen ihrer grossen Entfernung von Kohlegebieten für die reine Kohlenfeuerung wenig eignen, in Aussicht genommen. Ueber die Erfahrungen mit der ersten, mit Oelfeuerung versehenen Verschiebelokomotive der P. L. M. berichten Ing. L. Pierre-Guédon in „Génie civil“ vom 3. April 1920 und Ing. Pouillon in der „Revue Générale des Chemins de Fer“ vom Juli 1920.

Es handelt sich dabei um eine

dreiachsige Tenderlokomotive mit zwei Zylindern von 450 mm Bohrung und 650 mm Hub, 1,36 m² Rostfläche, 7,0 m² Heizfläche der Feuerbüchse, 108,94 m² Heizfläche der Rohre und 10 at Betriebsdruck. Der Brenner, auf Grund der in Amerika gemachten Erfahrungen konstruiert, besteht aus zwei übereinander liegenden, 60 mm breiten Kanälen. Durch ein 25 mm weites Rohr wird der Masut in den oberen, 11 mm hohen Kanal geführt, aus dem er durch eine Öffnung von 60×4,5 mm gegen eine, vor der Ausmündung des unteren Kanals angeordnete, geriffelte Platte fliesst. Aus dem zu einer Öffnung von 60×0,3 mm verjüngten unteren Kanal strömt gleichzeitig Dampf, unter 3 bis 4 at Druck, gegen die Platte, zerstäubt das Oel und schleudert es gegen die Rückwand der durch Verkleidung mit Schamotte-Steinen als Verbrennungskammer ausgebildeten Feuerbüchse. Eine Öffnung von 400×250 cm² in der vordern Feuerbüchse-Auskleidung, etwa 30 Löcher von 50 mm Durchmesser in Mitte des Bodens und eine Regulierklappe in der Feuertüre sorgen für genügenden Luftzutritt. An der Seite des Lokomotivkessels ist der Oelbehälter von 1200 l angeordnet, in dem das Oel durch eine von Dampf durchströmte Heizschlange vorgewärmt wird. Die Regulierung der Dampferzeugung geschieht durch Veränderung der Brennstoffzufuhr

¹⁾ Mit Masut bezeichnet man die bei der Destillation des Rohpetroleums zurückbleibende, zähflüssige, schwarze Flüssigkeit; sie enthält etwa 88% Kohlenstoff und 12% Wasserstoff. Namentlich auf den amerikanischen und südrussischen Bahnen sind schon seit vielen Jahren zahlreiche Lokomotiven mit Oelfeuerung in Betrieb (auf der Southern Pacific Ry allein betrug deren Zahl im Jahre 1912 über 1000 Stück).



JULES DUMUR
INGENIEUR

Membre honoraire de la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes
5 Mai 1840 2 Août 1920

zwischen 20 und 100 l/h und des Dampfdruckes zwischen 1,5 und 3,5 at . Zum Unterdrucksetzen der Lokomotive, bis Erreichung des Normaldruckes von 10 at , sind $1\frac{1}{2}$ h nötig, gegenüber $2\frac{1}{2}$ bis 3 h bei Kohlenfeuerung. Zum Anheizen der Lokomotive ist eine besondere Quelle Dampf oder Druckluft von mindestens 1,5 at erforderlich; in Ermangelung einer solchen kann ausnahmsweise die Lokomotive bis zur Erreichung dieses Drucks mit Holz gefeuert werden.

Was den Oelverbrauch anbetrifft, so stellt er sich unter normalen Verhältnissen auf 73 l oder 68 kg Masut in der Stunde, gegenüber 112 kg Ruhrkohle (mit 10% Aschengehalt). Unter Zugrundelegung eines Preises von 550 $Fr./t$ für Masut und von 350 $Fr./t$ für Kohle stellt sich der Stundenverbrauch einer Lokomotive auf 37,3 $Fr.$ bei Oelfeuerung und auf 39,2 $Fr.$ bei Kohlenfeuerung. Die Umbaukosten einer Maschine belaufen sich auf rund 4000 $Fr.$. Für einen Bahnhof mit 35 Rangierlokomotiven belaufen sich somit die Umbaukosten auf rund 150 000 $Fr.$. Dazu kommen noch die Erstellungskosten des Oelreservoirs nebst Zubehör mit rund 300 000 $Fr.$. Demgegenüber betragen die Ersparnisse im Betrieb, bei 16 stündiger Betriebszeit, jährlich 300 000 $Fr.$.

Im Februar dieses Jahres waren bereits zehn auf Oelfeuerung umgebauten Rangiermaschinen dieses Typs in Betrieb. Weitere 80 solcher Maschinen sind für den Umbau vorgesehen. Bezüglich der gemischten Feuerung, deren Einführung auf 135 Streckenlokomotiven in Aussicht genommen ist, waren die Versuche z. Z. der Berichterstattung noch nicht abgeschlossen.

Verein deutscher Ingenieure. Vom 20. bis 22. September wird in Berlin der Verein deutscher Ingenieure zu seiner 60. Hauptversammlung zusammenetreten. Die Veranstaltung beginnt am Montag den 20. September mit der Generalversammlung, an der am Vormittag Dipl.-Ing. W. v. Moellendorf (Berlin) über „Wirkungsgrad“, Direktor Jung (Berlin) und Oberingenieur Hanner (Nürnberg) über „Die Wirtschaftlichkeit der Werkstattarbeit“ sprechen werden, während die Erledigung der geschäftlichen Traktanden für den Nachmittag vorgesehen ist. Dienstag und Mittwoch finden u. a. die Sitzungen der folgenden Tochtergesellschaften und Ausschüsse des Vereins statt: *Deutscher Ausschuss für technisches Schulwesen und Arbeitsgemeinschaft deutscher Betriebsingenieure*, mit Vortrag von Baurat Dr.-Ing. G. Lippert (Nürnberg) über „Mitwirkung der Ingenieure und der Industrie an Ausbildungs- und Erziehungs-Aufgaben“. *Deutsche Gesellschaft für Metallkunde*, mit Vorträgen von Prof. Dr. Fränkel über „Vergütbare Aluminiumlegierungen“, von Oberingenieur Czochralski über „Schwärzung von Aluminium durch Leitungswasser“, von Oberingenieur Steude über „Einfache Materialprüfungsvorrichtungen“, von Dr. Masing über „Rekristallisation“, von Dr.-Ing. E. H. Schulz: „Beitrag zur Frage des Ersatzes des Kupfers durch andere Metalle“, von Dr. Mäkelt über „Metallersatz bei chemischen Vorgängen“ und von Prof. Dr. Görtler: „Systematische Ausblicke in die Möglichkeiten künftiger Legierungskunst“. *Deutsche Gesellschaft für Bauingenieurwesen*, mit Vorträgen von Geh. Oberbaurat Schmick über „Die Wasserkräfte und ihr wirtschaftlicher Wert“, von Stadtbaurat a. D. Beuster über „Die Bauwirtschaft der Uebergangszeit“ und von Prof. R. Petersen über „Verkehrsfragen bei Stadterweiterungen“. *Ausschüsse für technische Mechanik*, mit Vortrag von Prof. Dr.-Ing. H. Föttinger: „Analogie zwischen hydrodynamischen und elektromagnetischen Erscheinungen“. — Die *Hauptstelle für Wärmewirtschaft*, eine gemeinsame Gründung des Vereins, der Vereinigung der Elektrizitätswerke und des Vereins deutscher Eisenhüttenleute, hält vom 16. bis 18. September in Berlin eine *feuerungstechnische Tagung* ab.

Um- und Erweiterungsbau des Kursaal-Gebäudes in Bad Ems. Ueber den Um- und Neubau des alten, 1839 bis 1841 erbauten Kursaal-Gebäudes in Bad Ems, das in den Jahren 1913/14 nach den Plänen und unter der Leitung von Regierungsbaumeister Birck ausgeführt wurde, berichtet die „Zeitschrift für Bauwesen“ (Heft 7 bis 9, Jahrgang 1920), unter Beigabe der Pläne und zahlreicher Aussen- und Innenansichten. Der gegen die Lahn nunmehr eine Frontlänge von 105 m aufweisende Bau umfasst neben dem unverändert beibehaltenen Konzertsaal, in dem westwärts vorgeschobenen Neubau, einen Theatersaal mit 520 Plätzen und die neuen, im Erd- und Obergeschoss untergebrachten Gesellschaftsräume. Im östlichen Teil befinden sich, ebenfalls auf zwei Stockwerke verteilt, die vollständig umgebauten Gastwirtschaftsräume. Vorgängig der Erweiterung des Kursaal-Gebäudes ist auch der Um- und Neubau des Kurhauses erfolgt, der an genannter Stelle eben-

falls geschildert wird. Die Gesamtkosten der Umbauten beliefen sich auf rund 1,2 Mill. Mark für den Kursaalbau und auf rund 1,8 Mill. Mark für das Kurhaus.

Ein Kanal zwischen dem Atlantischen Ozean und dem Golf von Mexiko. Zur Schaffung einer direkten Verbindung zwischen dem Atlantischen Ozean und den Hafenplätzen an der Nordküste des Golfs von Mexiko, zu deren Erreichung gegenwärtig die Umfahrung der Halbinsel Florida erforderlich ist, wurde im Repräsentantenhaus der Vereinigten Staaten ein Gesetzentwurf eingebracht, der den Bau eines Schiffahrtskanals quer durch die Halbinsel vorsieht. Nach einem Vorschlag soll der Kanal, wie die „Z. d. V. D. I.“ berichtet, dem zwischen Darien und Brunswick in den Ozean mündenden Altamaha River folgen und unter Benutzung mehrerer kleinerer Wasserläufe im Süden des Staates Georgia den in den St. Georges-Sound mündenden Apalachicola River erreichen. Nach einem zweiten Vorschlag soll an Stelle des Altamaha River der etwas südlicher in den Atlantischen Ozean mündende St. Mary River benutzt werden, auf welchem Wege man ebenfalls zum Apalachicola River gelangen könnte.

Eidgenössische Technische Hochschule. Der Schweizerische Schulrat hat in Anwendung von Art. 41 des Reglements für die Eidgenössische Technische Hochschule vom 21. September 1908 Paul Bütikofer von Bern, diplomiertem Architekt, und José Dahinden von Weggis (Luzern), Studierendem des zweiten Kursus der Architektenschule, für ihre Lösungen der von der Konferenz der Architektenschule gestellten Preisaufgabe: „Vollständige Aufnahme und Darstellung in Grundrissen, Aufrissen, Schnitten im Maßstab 1:50 und Details 1:20 oder 1:10 des Schlosses Thunstetten bei Langenthal (Bern) oder des Duboisgutes in Kirchberg (Bern)“ Preise von je 250 $Fr.$ und die silberne Medaille der Eidgenössischen Technischen Hochschule zuerkannt.

Vom Ritomwerk der S. B. B.

Dieser Titel scheint leider zu einem ständigen werden zu sollen; wir bedauern, dass wir unsere Leser schon wieder¹⁾ damit behelligen müssen.

Dass heute der Bundesrat in corpore das Werk besucht, sei hier mehr der Vollständigkeit und Kuriösität halber vermerkt. Was uns aber die Feder in die Hand drückt, ist eine auch uns zugekommene Einladung der Generaldirektion der S. B. B. an den „Verein der Schweizer Presse“ zu einer „Besichtigung der Arbeiten für die Elektrifizierung im Gebiete der Gotthardlinie“ am 15. und 16. d. M., mit freier Fahrt der Teilnehmer von Zürich bzw. Luzern bis Ambri-Piotta und zurück (in reservierten Wagen, ab Erstfeld mit Extrazug), freiem Nachtlager und Verpflegung (!) während der Dauer der Exkursion (auf der Rückfahrt sogar im Speisewagen), alles gratis und franko, d. h. auf Kosten der S. B. B. Wer wollte da nicht mittun? Amsteg wird zwar nur während 15 Minuten von der Bahn aus betrachtet, dem Pfaffensprung widmet man eine Stunde, Göschenen eine halbe Stunde und der Rest gehört dem berühmt gewordenen Ritomwerk. Was können nun da die Herren Journalisten zu sehen bekommen? Zweifellos lauter Bauobjekte, die dem Laien schon durch ihre Grösse ohne weiteres und ausnahmslos imponieren müssen, ganz besonders, wenn die Stimmung in der schönen Natur und durch gute „Verpflegung“ entsprechend gehoben ist. Das Uebrige werden die Herren, wir zweifeln nicht daran, von berufenem Munde zu hören bekommen und wird ihnen in zweckdienlichen Drucksachen zum Lesen und Abdrucken mitgegeben werden. Es ist auch nicht im Entferntesten daran zu zweifeln, dass alsbald weiterherum im Blätterwald ein Loblied auf — nun, auf die Elektrifizierungsarbeiten an der Gotthardlinie, inklusive Ritomwerk am prächtigen klaren Bergsee anheben wird; und alles wird wieder gut. Das ist unsere, natürlich unmassgebliche Prognose über den Effekt dieser Vorführung, gegen die unter andern Verhältnissen nichts einzuwenden wäre, als dass es selbstverständlich auch durch solche Anschauungsmethode nicht möglich ist, dem Nichtfachmann ein „eigenes Urteil“ in bautechnischen Dingen zu verschaffen.

Wir missgönnen gewiss Niemandem das Vergnügen eines schönen Ausfluges. So aber, wie die Verhältnisse liegen, ist diese Veranstaltung in jeder Hinsicht nicht zeitgemäß. Wohl ist ja der

¹⁾ Vergl. unsere objektive Berichterstattung über den Sachverhalt vom 10. Juli d. J. (S. 19), sowie die Mitteilung des „Beschwichtigungs-Höfrates“ samt Kommentar vom 21. August (Seite 91). Red.