Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 69 (1951)
Heft: 13

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: 16.12.2025

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

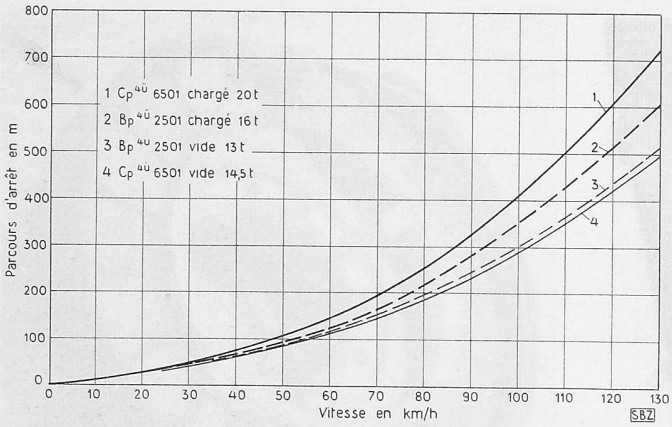

Fig. 19. Parcours d'arrêt, en palier, des voitures prises isolément

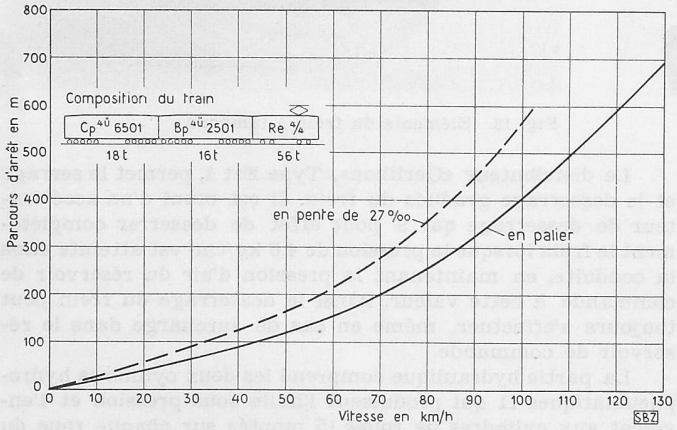

Fig. 20. Parcours d'arrêt du train d'essai

auxiliaire 3 dont le piston commande par l'entremise d'un levier celui du maître-cylindre principal dans lequel se produit également une pression d'huile comme c'est le cas avec le frein à air comprimé.

Comme les deux voitures sur pneus devaient pouvoir circuler dans des trains formés de voitures légères normales, il était indispensable que leur effort de freinage puisse être réglé de manière à obtenir sensiblement les mêmes parcours d'arrêt afin d'éviter, dans un tel train, des réactions désagréables pour les voyageurs. Dans ce but, nous avons prévu entre le réservoir d'expansion et le cylindre hydro-pneumatique 11 un réducteur de pression 10 à membranes interchangeables. A l'aide de membranes de différentes grandeurs, on pouvait faire varier la pression de l'air dans le vase à diaphragme du cylindre hydro-pneumatique et, par suite, également la pression d'huile obtenue au maître-cylindre. Nous avons ainsi fait toute une série d'essais de freinage au cours desquels les parcours d'arrêt ont été relevés pour différents réglages du réducteur de pression.

La fig. 19 donne les parcours d'arrêt des deux voitures prises isolément, à vide et en charge, obtenus avec une pression d'air dans le vase à diaphragme de 2,5 kg/cm² pour la voiture Bp 4 ü 2501 et de 3,0 kg/cm² pour la voiture Cp 4 ü 6501 correspondant à une pression de 3,6 kg/cm² dans le réservoir d'expansion. On remarquera sur ce graphique la grande différence entre les parcours d'arrêt à vide et en charge de la voiture de 3me classe. A la vitesse de 120 km/h, les distances d'arrêt sont de 420 m à vide et 610 m en charge, soit une différence de 190 m ou 45 %. Cette différence provient du fait que sur une voiture si légère, la charge utile de 6 t (80 voyageurs à 75 kg) représente environ 42 % de la tare. Ce rapport est particulièrement défavorable au point de vue technique de freinage. En effet, pour obtenir des parcours d'arrêt restant dans les limites admissibles (fixées par l'implantation des signaux) pour la voiture en charge, il faut augmenter l'effort de freinage dans une proportion telle qu'il devient trop élevé lorsque la voiture est vide. Il en résulte que si les conditions d'adhérence du pneu sur le rail sont mauvaises, par exemple sur rails mouillés, les roues risquent d'être bloquées pendant le freinage, ce qui peut causer des dégats aux pneus. Pour remédier à cet inconvénient, il serait possible de prévoir un dispositif spécial faisant varier automatiquement l'effort de freinage en fonction de la charge. Les expériences faites en service montreront s'il y a lieu d'installer un tel dispositif.

La fig. 20 donne les parcours d'arrêt déterminés avec un train formé d'une locomotive du type Re 4/4 et des deux voitures sur pneus chargées sur une ligne en palier et sur une ligne en pente de 27 ‰. Les mêmes essais ont été répétés en remplaçant les voitures sur pneus par deux voitures légères en acier également chargées. Les distances d'arrêt ainsi obtenues étant pratiquement les mêmes, elles ne sont pas reportées sur le graphique.

Les essais de freinage ont montré que le frein oléo-pneumatique remplit toutes les conditions imposées aux autres systèmes de frein en usage sur le matériel roulant. Ainsi, les voitures sur pneus peuvent être incorporées sans restrictions dans les trains rapides formés de matériel allégé.

(A suivre)

MITTEILUNGEN

Stabilisierungsflossen an einem englischen Passagierdampfer. Der von der Firma Vickers-Armstrongs Ltd. in Barow-in-Furness für die Peninsular and Oriental Steam Navigation Company für den fernöstlichen Dienst gebaute Doppelschraubendampfer «Chusan» von rd. 26 000 t Wasserverdrängung konnte im Sommer 1950 dem Betrieb übergeben werden. Die Marschturbinen, die für einen Dampfzustand am Eintritt von 35 at und 455° C, eine Normalleistung von 34 000 PS (bei einer Propellerdrehzahl von 130 U/min) und eine Höchstleistung von 42 500 PS (140 U/min) gebaut sind, erteilen dem Schiff eine Reisegeschwindigkeit von 22 Knoten. Von besonderem Interesse sind die Stabilisierungsflossen, die von der Firma Brown Brothers and Co., Ltd., Rosebank Ironworks, Edinburgh zusammen mit der Firma William Denny and Brothers, Ltd., Dumbarton gebaut worden sind und hier erstmals für ein Schiff von dieser Grösse zur Anwendung kamen. Die Einrichtung bezweckt das Rollen weitgehend zu dämpfen. Sie besteht aus zwei Seitenflossen (je eine auf jeder Schiffsseite), die um eine horizontale, senkrecht zur Schiffslängsaxe stehende Achse drehbar sind und wenn nötig in den Schiffsrumpf hineingezogen werden können. Die beiden Flossen werden durch je ein hydraulisches Getriebe derart betätigt, dass sie sich gegenüber der horizontalen Lage stets um einen gleich grossen Winkel, aber in entgegengesetztem Sinne verdrehen. Hat also das Schiff die Tendenz sich nach einer Seite zu neigen, so verdrehen sich die Flossen derart, dass ein stabilisierendes Moment entsteht, dass der Wellenwirkung entgegenwirkt. Da hierbei sehr beträchtliche Kräfte zu überwinden sind und die Verdrehungswinkel genau eingehalten werden müssen, ergibt sich für den Verstellmechanismus eine interessante Konstruktion. Eine ausführliche Beschreibung des Schiffes mit guten Bildern, Schnittzeichnungen und einem Schema des Verstellgetriebes findet sich in «Engineering» vom 15., 22. und 29. Dezember 1950.

Ein Gasometer mit gerüstloser Führung — nach dem Prinzip des Engländers William Gad — ist in Brüssel-Woluwe erstellt und in «L'Ossature métallique», 1951, Nr. 1 beschrieben worden. Der Gasometer hat 100 000 m³ Inhalt; er besteht aus einem Wasserbecken und drei Schüssen sowie einer Glocke von je rd. 58 m Durchmesser und 10,7 m Höhe. Die Führung besorgen in Schraubenlinien angeordnete Leitschienen mit einer Steigung von 45°. Die Anzahl der Führungsrollen, von denen Einzelheiten nicht bekanntgegeben werden, beträgt beim Kopfring des obersten Schusses 18 Stück, dann folgen beim tieferen Schuss 24 Stück, beim nächsten 32 Stück und schliesslich 40 Stück beim Beckenrand. Ueber die Berechnung sind nur Andeutungen gemacht. Vorteile dieser Anordnung seien kleine Windflächen, geringe Beeinflussung der Umgebung oder der Landschaft, angenehmer Eindruck. Das Gesamtgewicht beträgt 1560 t, benötigt wurden 500 000 Stück Nieten von 32 bis 8 mm Durchmesser. Im ausgezogenen Zustand ergab sich ein Wasserdruck von 370 mm. Die Erstellung erfolgte durch die Firma Clayton Son & Co., Ltd., England. Schon Förster hat in seinem Lehrbuch über die Konstruktion der Ingenieurhochbauten den Gedanken ausgesprochen (siehe 4. Auflage, Seite 873), dass es erwünscht wäre, wenn das englische System allgemeinere Anerkennung und Anwendung fände, da derartige Behälter bisher zu keinerlei Beanstandungen Anlass gegeben hätten.

Die Internat. Container-Ausstellung 1951 in Zürich wird, wie bereits gemeldet, vom 14. bis 23. April auf dem reizvoll gelegenen Platz am Ufer des Zürichsees beim Bahnhof Zürich-Tiefenbrunnen durchgeführt. Ausser Transportbehältern von verschiedenen Grössen und für die verschiedensten Verwendungszwecke sollen Verladegeräte, fahrbare Krane, elektrische Hubtraktoren u. dgl. gezeigt und teilweise im Betriebe vorgeführt werden. Die Mitte des Platzes wird durch eine reichhaltige Schau in- und ausländischer Strassenfahrzeuge zum Behältertransport beansprucht, und auf dem Anschlussgleis längs der Bellerivestrasse werden eine Anzahl interessanter Eisenbahn-Behälterwagen, ein neuer Speisewagen als Ausstellungsrestaurant und der Kinowagen für Filmvorführungen aufgestellt. Eine besondere Attraktion bilden die Ausstellungsbahn für Kinder und ein Zubringerdienst auf dem See mit Amphibienfahrzeugen ab Stadtzentrum. Die SBB organisieren zu gleicher Zeit verbilligte Besichtigungsfahrten für jedermann mit Pneuwagen ab Zürich-Stadelhofen und -Tiefenbrunnen, kombiniert mit dem Eintritt in die Ausstellung. Am Eröffnungstag der Ausstellung wird im Kongresshaus eine öffentliche Verkehrstagung stattfinden, an der europäische Fachleute über den Containerverkehr sprechen werden.

Kautschuk-Ausstellung in Antwerpen. Mit dem Ziele, einen möglichst vollständigen Ueberblick über die Erzeugnisse der belgischen Kautschukindustrie zu bieten und auf die vielfältigen Anwendungsgebiete des Kautschuks aufmerksam zu machen, zeigt das «Institut Supérieur de Commerce de l'Etat» in Antwerpen vom 30. März bis 14. April 1951 eine Ausstellung, die auch auswärtigen Besuchern wertvolle Einblicke und Anregungen vermitteln wird. Wichtige Landesverbände beteiligen sich an dieser Veranstaltung, so z. B. die Fédération des Industries Chimiques de Belgique, die Chambre Syndicale Belge des Industries du Caoutchouc und das Laboratorium des Wirtschaftsministeriums. Unter den Organisationen, die von Anfang an bei den Vorarbeiten beteiligt waren, erwähnen wir das Internat. Kautschukbureau in Brüssel, eine Zweigstelle der Rubber-Stichting in Delft (Holland). Konferenztage sind der 7. und der 12. April. Nähere Auskunft erteilt das Internat. Kautschukbureau, Sektion Schweiz, Wiedingstr. 26, Zürich 55 (Tel. 33 44 85).

Die Restaurierung der romanischen Kirche von Spiez (SBZ 1950, Nr. 38, S. 533). Der Arbeitsausschuss der Stiftung Schloss Spiez bittet uns um Veröffentlichung nachfolgender Berichtigung: Die Bemerkung, die Restauration der alten Schlosskirche in Spiez sei unter der Leitung von Prof. H. Hahnloser, Bern, durchgeführt worden, ist dahingehend richtigzustellen, dass sämtliche Detailprojekte zu der Wiederherstellung der ursprünglich in romanischem Baustil erbauten und Mitte des 17. Jahrhunderts barock umgebauten Kirche von Architekt *Walter Sulser*, Chur, ausgearbeitet wurden, dem auch die Leitung der Wiederherstellungsarbeiten ausschliesslich übertragen war. Prof. H. Hahnloser stand als Verfechter der Auffassung, der durch den früheren Umbau geschaffene barocke Zustand dürfe nicht wieder verändert werden, der Leitung der Restauration, die in glücklichster Weise durchgeführt werden konnte, in jeder Beziehung fern.

NEKROLOGE

† **B. J. Buber**, Masch.-Ing., G. E. P., von Lwow (Polen), geb. am 18. Aug. 1892, ETH 1920 bis 1923, ist im März 1950 nach langer Krankheit in Paris gestorben, wo er auf literarischem Gebiet tätig gewesen war.

† **Paul Lavocat**, Masch.-Ing., von Nesles (Frankreich), geb. am 18. Sept. 1884, Eidg. Polytechnikum 1902 bis 1908 m. U., ist am 14. Okt. 1950 nach einjährigem Krankenlager in Neufchâtel, Pas de Calais, gestorben. Unser treuer G. E. P.-Kollege hat sein berufliches Leben der Entwicklung der in Familienbesitz befindlichen Zementfabriken gewidmet und die Tätigkeit der Firma, seit 1935 als Generaldirektor, auch nach Jugoslawien ausgedehnt. Während er selbst aus dem ersten Weltkrieg schwer verwundet hervorging, brachte der zweite die gründliche Zerstörung der Fabrik in Neufchâtel, deren Wiederaufbau Paul Lavocat noch geleitet hat.

† **H. Emil Fietz**, Dipl. Bau-Ing., von Zürich, geb. am 5. Juli 1885, Eidg. Polytechnikum 1904 bis 1906, war nach praktischer Tätigkeit besonders im Hochbau in Berlin und Paris 1913 nach Canada, und hierauf in die USA gezogen, um erst in den Zwanzigerjahren in die Schweiz zurückzukehren. Gesundheitshalber ging er aber 1928 endgültig nach Californien, wo er, oftmals durch Herzschwächen gehindert, mit seiner Familie tapfer durchhielt. Besonders sei vermerkt seine Tätigkeit bei den Crestmore Cement Mills in Riverside, beim Flood Control der County of San Bernardino und dann in der Kriegszeit bei der Consolidated Vultee Aircraft Co., sowie der Ryan Aeronautical Co. in San Diego. Nach dem Kriege war unserem G. E. P.-Kollegen nur noch eine kurze Zeit der Arbeitsfähigkeit vergönnt; er starb nach vielem Leiden am 16. August 1950.

E. PROBST
INGENIEUR
1882 1950

† **Emanuel Probst-Kaegi**, Dipl. Bau-Ing., Mitglied der G. E. P. und der Gesellschaft der Ingenieure der SBB, ist am 27. November 1950 nach einwöchiger akuter Krankheit gestorben. Als ältester Sohn des Gymnasiallehrers Dr. Emanuel Probst am 2. März 1882 in Basel geboren, durchlief er die Schulen seiner Vaterstadt bis zur Matura im Jahre 1900. Nach einem einjährigen Volontariat in einer Basler Maschinenfabrik entschloss sich Probst zum Studium der Bauingenieur-Wissenschaften am Eidg. Polytechnikum, das er 1905 mit dem Diplom abschloss. Ein weiteres Jahr blieb er bei Prof. R. Escher als Assistent für Maschinenlehre und mechanische Technologie.

Seine Praxis begann Probst in den Jahren 1906 bis 1909 mit Geländeaufnahmen für den Bahnbau an der Lötschberg-Nordrampe und mit Projektierungsarbeiten für das zweite Gleis Olten-Luzern auf dem SBB-Baubureau Zofingen. Durch den damaligen Sektionsingenieur der Lötschberg-Südrampe, Prof. Charles Andreae, kam Probst im November 1909 als Ingenieur-Bauleiter nach Visp, wo er die Bauleitung der Strecke Ausserberg-Lalden innehatte und anschliessend deren Abrechnung durchführte. Die Schwierigkeiten im Lehnenbau der Bahnanlage bildeten das erwünschte Tätigkeitsgebiet für den jungen Ingenieur; da vermochte er seine Fähigkeiten im Kampf mit der Bergwelt unter Beweis zu stellen. Die Jahre seiner Tätigkeit im Wallis blieben für Probst auch die schönsten seines Berufslebens; mit einer leisen Wehmut blickte er auf diese Zeit zurück, denn die nachfolgenden Jahre der Praxis brachten ihm nicht *die* Befriedigung, die er von der Ausübung seines Berufes erhofft hatte. Dem Wallis blieb er auch zeitlebens in treuer Anhänglichkeit verbunden.

In die Lötschbergzeit fiel die Gründung des eigenen Hausstandes mit einer Tochter des Altphilologen Prof. Kaegi in Zürich; zwei Töchter waren der glücklichen Ehe beschieden, von denen die ältere leider in hoffnungsvollen, jungen Jahren dem Familienkreise wieder entrissen wurde.

Nach einem durch dauernden Mobilisationsdienst im ersten Weltkrieg bedingten zweijährigen Unterbruch der beruflichen Tätigkeit folgte unser Kollege gerne wieder einem Ruf ins geliebte Wallis. Von 1916 bis 1918 leitete er Stollenumbauten für das Kraftwerk Ackersand und Triangulations- und Terrain-Arbeiten für das damals projektierte Rhone-Kraftwerk an der Massa.

Im März 1918 fasste Probst dann endgültig bei den SBB Fuss. Er wurde der Bausektion für das zweite Gleis auf der Strecke Thalwil-Sargans zugeteilt, bei der er bis zu seiner Pensionierung im Frühjahr 1947 (seit Januar 1944 als Sektionschef) verblieb. Als hauptsächlichste Bauten, bei denen Probst mit Projektierungen und örtlichen Bauleitungen betraut war, seien erwähnt: die Bahnhof- und Stationserweiterungsbauten von Thalwil, Oberrieden, Wollishofen, Wädenswil, nebst Strassenüber- und Unterführungen. In den Jahren 1939 bis 1947 hatte er die Bauleitung für den neuen, doppelspurigen Bommersteintunnel und kleinere Objekte am Walensee inne. In dieser Zeit trat der von der Ortsgemeinde Mols am Walensee lang gehegte Wunsch nach einer eigenen Haltestelle in den Vordergrund. Die Erreichung des Zieles bedeutete für Probst, der sich auch nach seiner Pensionierung unentwegt für die Interessen der kleinen Gemeinde eingesetzt