

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 127/128 (1946)
Heft: 2

Artikel: Quarante ans après
Autor: Barbezat, Alfred
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-83871>

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: 04.04.2026

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

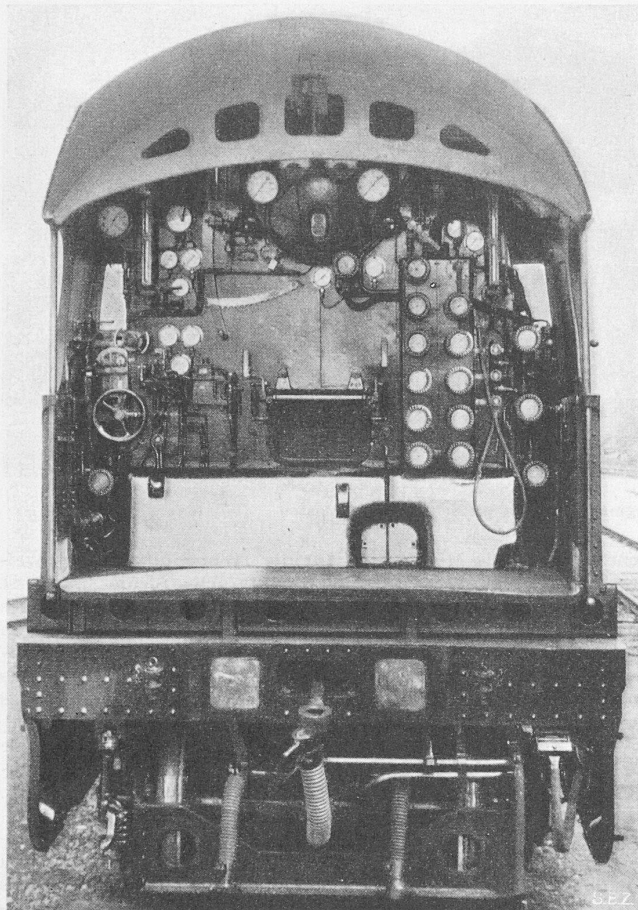


Bild 21. Ansicht des Führerstandes

machten eine gründliche Revision notwendig. Es ist aber zu hoffen, dass über die nun bevorstehenden Streckenmessfahrten und über die Ergebnisse auf dem französischen Lokomotivprüfstand in Vitry bald berichtet werden kann.

Da neuerdings in den grossen Lokomotivdepots die Tender mit gut aufbereitetem Speisewasser gefüllt werden, könnte bei künftigen Hochdrucklokomotiven auf die Unterteilung des Rauchgas-Speisewasservorwärmers in einen HD- und einen ND-Teil verzichtet werden und es wäre somit auch möglich, zum unübertrefflich einfachen Schaltschema der ersten 1-C-1 Hochdrucklokomotive der SLM zurückzukehren. Aber auch im Aufbau des Dampfmotors wären auf Grund neuester Erfahrungen der SLM mit stationären Gegendruck-Dampfmaschinen von hoher Drehzahl⁷⁾ Vereinfachungen möglich. An Stelle der 3-zylindrigen Motoren können 2-zylindrige treten. Selbstverständlich ist der Dampfmotor-Einzelachsantrieb nicht an hohe Dampfdrücke gebunden. Die kleinen leichten Triebbradsätze, der Wegfall dynamischer Achsdruckänderungen und des allem Schmutz ausgesetzten Stangentriebwerkes lassen den Einzelachsantrieb auch bei sehr schnellaufenden Lokomotiven (150 bis 200 km/h) üblicher Kesselkonstruktion vorteilhaft erscheinen.

Es möge am Schlusse unserer Ausführungen nicht unterlassen werden, der Französischen Nordbahn und ihrer Nachfolgerin, der Société Nationale des Chemins de Fer Français, zu danken für die Bereitschaft zum Bau und zur Erprobung einer so grundlegend neuen Konstruktion. Zu danken ist aber auch den mit der SLM freundschaftlich zusammenarbeitenden Firmen Société Alsacienne de Constructions Mécaniques, Schneider Le Creusot und Cie. Five-Lille.

Quarante ans après

Je viens de prendre connaissance avec intérêt (SEZ no. 20 du 18 mai 1946) des résultats obtenus avec la première locomotive à gaz des C. F. F. construite par la maison Brown Boveri, et qui est en service actuellement entre Bâle-Strasbourg et

⁷⁾ H. Nyffenegger: «Ueber die weitere Entwicklung der Gegendruck-Kolbendampfmaschine der Schweiz. Lokomotiv- und Maschinenfabrik Winterthur», SEZ Bd. 125, S. 176* (1945).

Bâle-Chaumont. Ceci me rappelle la visite que fit en mars 1904 Mr. C. E. L. Brown à la Sté. des Turbomachines de Paris qui l'avait invité, évidemment avec l'espoir de l'intéresser, aux essais qu'elle faisait faire à St. Denis sur une turbine Laval de 10 chevaux, mue par de l'air comprimé, réchauffé par injection de pétrole à 1500—1800° C et partiellement refroidie par de l'eau à 400—450° C, les aubes de la roue ne pouvant guère supporter une température plus élevée.

C. Brown s'intéressa vivement à ce que j'eus l'honneur de lui montrer¹⁾; cette chambre de combustion portée au rouge blanc, comme un cubilot Bessmer le fascinait: «Das ist der Anfang einer grossen Sache» conclut-il. Quel dommage de ne pouvoir utiliser cette «Feuerturbine» comme l'avait appelée Mr. Stolze de Berlin telle qu'elle, et d'être obligé de pratiquer la douche froide qui n'était qu'un pisaller, une solution détestable. C. Brown prit le temps de la réflexion et déclina l'offre de s'intéresser à nos efforts «ces recherches étant encore trop prématurées pour le moment». Et il avait raison. Ni compresseur rotatif, ni turbine ne dépassait alors 60 % de rendement hydraulique. Il fallait attendre que ceux-ci dépassent 80 % pour qu'un refroidissement par l'air en excès devint possible, et le principe de la turbine à gaz économiquement réalisable. Le calcul était simple et tranchant, la solution d'attente la seule raisonnable; c'était également la seule que nous ne pouvions adopter afin de récupérer au moins les dépenses faites.

C'est alors que la nécessité nous a conduit à une première application de nos résultats, à la propulsion des torpilles automobiles. Dans ces torpilles l'air comprimé en se détendant depuis la température ambiante jusqu'à — 130 et — 150° C produisait du givre et créait des difficultés de graissage des cylindres du moteur, entre autres. En ajoutant au réservoir d'air de la torpille 2 l de pétrole et un système d'allumage et de combustion, la puissance à bord pouvait être quadruplée c'est-à-dire la portée et la rapidité du trajet de la torpille augmentées notablement, ce qui intéressait toutes les marines de guerre, tous les constructeurs de torpilles et en particulier l'un des principaux: la maison anglaise Whitehead à Fiume, où je fus en 1912 (Brevet suisse No. 81507 du 9 mars 1918).

Pendant la première guerre mondiale, la hauteur à laquelle devait évoluer l'avion pour éviter le tir depuis le sol, et la diminution de la puissance du moteur qui en résultait fut l'origine d'une seconde application où le rendement jouait un rôle secondaire: Utiliser l'échappement du moteur sur une turbine qui entraînait un turbo-compresseur de l'air aspiré par le moteur.

Ce sont en somme deux applications de guerre qui nous ont permis de nous tirer honorablement d'une tentative prématurée. Il faut bien la confiance exubérante de la jeunesse pour ne douter de rien, se laissant fasciner par une idée séduisante. C'est la vieille histoire de la Loreley, de l'idéaliste qui ne voit que son étoile et qui trébuche sur le sentier des dures réalités. Attention les jeunes, le progrès peut très bien attendre que son tour vienne; il est ingrat de sortir les marrons du feu pour celui qui vient à point, ni trop tôt ni trop tard, dès que le fruit est à maturité.

Alfred Barbezat

Arbeitersiedlung «Hegmatten» in Oberwinterthur

Von HERMANN SIEGRIST, Arch., Winterthur

A. Vorbemerkung

Im Jahre 1939 erstellte der Verfasser ausserhalb Oberwinterthur eine Siedlung von 18 Einfamilienhäusern mit Schopfbauten, die wohl als das Aeusserste dessen angesehen werden kann, was an Oekonomie im Wohnbau für Minderbemittelte bis heute erreicht worden ist. Auf diesem Gebiete sind allerdings vorher schon beachtenswerte Ergebnisse erzielt worden, die bei beschränkten finanziellen Mitteln ein Höchstmass an Wohnraum und Wohnlichkeit der betreffenden Typen darstellen. Diese Erfolge beziehen sich jedoch ausschliesslich auf Reihen- und Blockhäuser. In der vorliegenden Siedlung Hegmatten ist es unter sorgfältiger Ausnützung der Erfahrungen im Siedlungsbau und unter Einfühlung in die besonderen Erfordernisse einer Arbeitersiedlung gelungen, ein freistehendes Einfamilienhaus für die unteren Lohnkategorien zu schaffen, und die Tatsache, dass in den vergangenen sechs Jahren die Siedlung tatsächlich dauernd und voll von minderbemittelten Arbeiterfamilien besetzt worden ist, die sich dort heimisch und glücklich fühlen, zeigt, dass das gesteckte Ziel erreicht worden ist. Im Jahre 1938 veranstaltete die Gesellschaft «Hülfe für ältere Arbeitsfähige» einen Wettbewerb unter Winterthurer Architekten, durch den abzuklären war, ob Eigenheime einfachster Art erstellt werden können, die den Besitzern oder Mietern erlauben,

¹⁾ SEZ vol. 44, p. 100* (1904).