

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 52 (1926)  
**Heft:** 19

## Vereinsnachrichten

### **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:** 30.03.2025

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

La seconde réplique, émanant du Dr F. Emperger, discute surtout l'ancienneté et le comportement comparés des ponts en fer et des ponts en béton armé, et, même des ponts en pierres construits par les Romains, bien qu'ils semblent un peu étrangers au débat. M. Emperger « ne nie pas que des ponts en fer sous la cloche de verre (*sic*) d'un entretien minutieux se conservent indéfiniment, pour autant que le trafic ne s'alourdisse pas ». Cette métaphore de la cloche de verre a été peu goûtée par M. Hartmann qui riposte, dans le numéro 3/4 (22 janvier 1926) de la « Zeitschrift » que les ennuis causés par cette fameuse cloche sont plus sensibles pour les ponts en béton armé que pour les ponts en fer puisque ceux-là doivent être, d'après les recherches de Perkuhn, et contrairement à l'opinion courante, soumis à des revisions minutieuses, malaisées et très coûteuses à cause de l'attirail qu'elles nécessitent, à savoir échafaudages compliqués, machines à nettoyer au jet de sable, etc.

Quant à l'aptitude des ponts en fer à faire face, moyennant un renforcement facile, à l'accroissement du trafic, M. Hartmann la démontre à l'aide de plusieurs exemples, parmi lesquels celui du pont sur la Murg, à Peggau, avec une travée médiane de 47 m. d'ouverture, qui, construit vers 1860, calculé sur la base de charges égales à la moitié environ des charges actuelles, est encore franchi par les locomotives les plus lourdes. Au moyen de renforcements, ces vieux ponts peuvent être adaptés à une augmentation de 100 % des charges roulantes et ils étaient pourtant en fer soudé dont les caractéristiques sont inférieures à celles de l'acier utilisé exclusivement aujourd'hui.

M. Saliger, semblant comprendre sous l'acception de « grandes portées » des portées de l'ordre de grandeur de 50 m., M. Hartmann précise qu'il visait des portées de 1000 m. et plus, la réalisation de portées de 2000 m. ne présentant pas de difficultés insurmontables pour les ponts en acier.

Pour mettre ses lecteurs en garde contre la prétendue innocuité du retrait et des tensions secondaires dans le béton armé, M. Hartmann mentionne l'aventure du pont de Chippis dont le tablier a dû être consolidé à l'aide de poutres en fer.

Au surplus, M. Hartmann s'élève contre l'esprit d'intolérance des « fanatiques du béton armé » qui calomnient trop souvent ce pauvre acier dont ils n'hésitent pas, parfois, à farcir leur béton au point que le poids de fer nécessaire à la construction du même pont en fer ne serait guère supérieur à celui du fer enrobé dans le pont en béton. Et ce serait précisément le cas d'un pont projeté par le professeur Saliger !

## SOCIÉTÉS

### 50<sup>e</sup> Assemblée générale de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, à Bâle.

Cette manifestation, organisée dans la perfection par la Section de Bâle, s'est déroulée dans le cadre de l'Exposition internationale de navigation intérieure.

Le samedi, après l'assemblée des délégués, visite de l'Exposition, puis, à 19 h. 30, banquet au cours duquel prirent la parole MM. Linder, président du Comité local et J. Tschopp au nom des autorités bâloises. Divertissements, peu nombreux — ce qui fut goûté — mais de choix — ce qui fut goûté encore davantage : une danse, avec jeux de lumière, rythmant artistement une des « marches militaires » de Schubert ; une spirituelle comédie en un acte « Der Radiorepetör », œuvre de M. A. Linder, ingénieur, à Bâle.

Le dimanche matin, assemblée générale, présidée par M. le professeur Andreae, qui nomma membres d'honneur de la

S. I. A. : MM. le Dr A. Rohn, président du Conseil de l'Ecole polytechnique fédérale et Ulrich, président de la Commission de la « Maison bourgeoise », et qui écouta, avec beaucoup d'intérêt, une conférence de M. le professeur P. Ganz sur « Basels künstlerische Kultur ». Après, apéritif offert sur le bateau symbolique par le Conseil d'Etat de Bâle-Ville et, à 13 heures, banquet réunissant près de cinq cents convives et agrémenté d'une abondante « partie oratoire » (MM. Linder, président du Comité local, Kobelt, chef de Section au Service fédéral des eaux, G. Wenk, Conseiller d'Etat, J. Tschopp, président du Grand Conseil et A. Burckhardt, membre du Conseil des Bourgeois).

Le lundi descente du Rhin, jusqu'à Breisach, à laquelle le représentant du *Bulletin technique* ne put prendre part, à son vif regret.

Nous publierons prochainement les procès-verbaux officiels des deux assemblées.

## BIBLIOGRAPHIE

### Der neue F-Stahl, Ergebnisse der Festigkeits-Untersuchungen.

Le *Laboratoire fédéral d'essai des matériaux* a fait une étude minutieuse des caractéristiques (chimiques, physiques, mécaniques et métallographiques) et de la « comportance » du fameux acier *Freund*. Les résultats de ces recherches très soignées sont consignés, par M. le professeur Ros, dans le « Diskussionsbericht N° 9 », qui est un document d'une grande valeur didactique grâce surtout à l'abondance des illustrations (diagrammes ; vues d'éprouvettes après essais ; micrographies caractérisant l'effet, sur la structure du métal, des traitements thermiques définis, cette fois, d'une façon tout à fait précise ; vue du nouveau pont en acier *St. 48* sur l'Elbe, près de Hämmerthen, etc.).

Au cours de l'intéressante discussion qui suivit la présentation du rapport de M. Ros, M. A. Bühler, chef du Service des ponts à la Direction générale des C. F. F., après avoir établi une intéressante comparaison entre les cahiers des charges en vigueur dans divers pays, évalua à 25% l'économie réalisable par l'emploi de l'acier au silicium à la place de l'acier courant, pour la construction des ponts. Pour un viaduc à double voie, de 66 m. d'ouverture, que les C. F. F. se proposent de construire, les poids des trois sortes d'acier, *St. 36* (courant en Suisse) *St. 48* (voir *Bulletin technique* du 19 juin 1926, page 157) et *St. F* (*Freund*) seraient dans la proportion *St. 36* : *St. 48* : *St. F* = 520 : 410 : 380 tonnes. Par rapport à l'acier *St. 36*, une majoration de 30% des tensions admissibles a été envisagée pour l'acier *St. 48* et de 50-60% pour l'acier *F*.

Les valeurs des caractéristiques mécaniques mesurées au cours de ces expériences sont du même ordre de grandeur que celles qui figurent dans la note publiée à la page 183 du *Bulletin technique* du 17 juillet dernier.

M. R. Wilhelm, ingénieur chez MM. Sulzer Frères, à Winterthur, communiqua le petit tableau suivant, relatif à des aciers qui, quoique *courants*, ont des caractéristiques voisines de celles de l'acier *Freund*.

Caractéristiques de quelques aciers courants :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Limite d'élasticité kg/mm <sup>2</sup>	35,0	35,5	37,4	35,1	35,9	34,1	36,3	36,5	34,4
Résistance à la traction, kg/mm <sup>2</sup>	49,5	49,4	51,0	48,2	50,4	48,1	45,3	45,3	48,1
Limite d'élasticité, Résist.-traction %	70,7	71,9	73,4	72,9	71,2	70,9	79,9	80,5	71,5
Striction, %	61,5	63,4	63,2	59,0	62,2	59,0	61,6	55,8	62,2
Allongement, %	27,7	28,7	26,7	28,1	28,4	31,0	32,2	25,6	31,9
Résilience, kgm/cm <sup>2</sup> (Suréprouvettes 20/20)	20,5	19,6	26,4	—	20,2	24,8	34,7	21,8	21,5