

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 87/88 (1926)  
**Heft:** 2

## Sonstiges

### **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:** 01.04.2025

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

grössere Anzahl von Ausstellern vertreten. Man ersieht aus diesen Zahlen, welchen Umfang die Ausstellung erreicht hat und welche Bedeutung ihr zukommt, was übrigens schon aus dem in der letzten Nummer veröffentlichten Führer hervorgeht.

Zu diesem Führer haben wir zunächst die leider etwas verspätet eingetroffenen Mitteilungen über den Stand Nr. 116 der Ecole d'Ingénieurs de Lausanne nachzutragen, was wir nicht tun wollen, ohne noch ganz besonders auf das viele Interessante hinzuweisen, das dieser Stand enthält.

L'Ecole expose, accrochées à la paroi latérale de droite de son Stand, une Carte du Bassin du Rhône et une collection de vues photographiques où apparaissent plusieurs usines hydro-électriques relevant directement ou indirectement de ce bassin. La carte, au 1:50 000, s'étend de la naissance du Rhône (glacier du Rhône) à la frontière franco-suisse. On y voit, marqués en traits blancs, en cercles blancs et rouges-blancs, les témoins des ouvrages et des usines hydro-électriques en exploitation ou en construction, en traits et en cercles rouges les principales lignes électriques à haute tension avec leurs liaisons.

Puis c'est un ensemble dans lequel l'Ecole a tenté de faire apparaître, simplement et clairement, tout ce qu'il y a d'essentiel et tout l'intérêt qui réside dans les installations hautes et basses chutes combinées. Cet ensemble, qui ne doit pas être considéré comme une reproduction réduite d'ouvrages déterminés, comprend: a) à titre d'exemple, une carte de la région de Genève, où se trouvent, sur le Rhône, l'usine de Chèvres (chute 5 à 8 mètres) et, sur tout le territoire genevois, les principaux centres de consommation qui en dépendent. Cette carte est animée, en ce sens qu'on y a figuré par un polygone et des cercles à fond transparent la Ville de Genève et les principales localités du canton. Ces figures peuvent être plus au moins intensément éclairées et objectivement ainsi la consommation d'énergie électrique de la région. — b) à titre de témoin d'une usine à basse chute existante, de celle de Chèvres, par exemple, un petit groupe hydro-électrique à basse chute. Le Rhône, sortant en quelque sorte de la carte de la région de Genève, est représenté à partir de son arrivée à Chèvres. Au droit du petit groupe qui symbolise l'équipement de l'usine, se trouve un déversoir qui schématise tout le barrage. En aval, le Rhône disparaît, assez loin cependant pour qu'il soit possible d'observer le niveau aval, plus haut dans les périodes de hautes eaux. On remarquera, en passant, les détails constructifs de ce groupe basse chute dont les éléments essentiels (distributeur à aubes pivotantes, roue à hélice de 90 mm de diamètre et tube d'aspiration) peuvent être observés en fonctionnement grâce à des regards en verre ménagés à cet effet. — c) à titre d'exemple, une carte de la région de Martigny, où se trouve, latéralement au Rhône, l'usine typique de Fully (chute 1650 mètres). Cette carte est également animée, en ce sens qu'on y a figuré par un cercle à fond transparent éclairé l'usine dont il vient d'être question. On y voit aussi aboutir une ligne triphasée à haute tension tendue de la carte de la région de Genève à celle de la région de Martigny, ligne qui schématise l'artère existante Fully-Genève et qui s'anime dès que l'usine à accumulation symbolisée par le groupe haute chute dont il est question sous d) vient en aide à l'usine basse chute. — d) à titre de témoin d'une usine à haute chute existante, de celle de Fully, par exemple, un petit groupe composé d'une turbine Pelton et d'un alternateur correspondant. On remarquera aussi, en passant, les détails constructifs de ce petit groupe où les éléments essentiels de la turbine (roue Pelton, tuyère, pointeau et déflecteur) peuvent être observés en fonctionnement. — e) une colonne de commande des deux groupes spécifiés sous b) et d) et de la ligne animée qui les relie. Cette colonne, qui contient un certain nombre d'appareils automatiques assurant le fonctionnement ininterrompu de l'ensemble, porte deux voyants, l'un où apparaît le diagramme de consommation journalier (un d'été, un d'hiver) du centre de consommation considéré, l'autre où surgissent à temps voulu les explications sommaires des opérations qui se succèdent dans l'ensemble des usines productrices chargées de faire face aux exigences du service.

La conception générale de l'installation combinée exposée est l'oeuvre de membres du corps professoral de l'Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne. La réalisation constructive est due principalement aux Ateliers de Constructions Mécaniques de Vevey, à Vevey (groupe basse chute), aux Ateliers des Charmilles, à Genève

(groupe haute chute) et aux Ateliers H. Cuénod, à Genève (colonne de commande et appareils automatiques).

Le stand très étendu de l'Ecole d'Ingénieurs de Lausanne comprend en outre: une collection de pièces de turbines usées par le sable; quelques plans des usines de Fully et de Chèvres; trois machines électriques qui ont fait époque; des plans et photographies du chantier du barrage de Barberine; une collection d'échantillons de béton et une série de graphiques relatives à des bétons divers, établis par M. J. Bolomey, et qui complètent heureusement son étude dont la première partie est publiée à la page 41 du présent numéro, puis une série de machines se rapportant à l'essai des matériaux, machines d'un caractère spécial qui ont toutes été entièrement créées au Laboratoire d'essais de l'Ecole d'Ingénieur et exécutées à l'Ecole des Métiers de Lausanne, donc par de très jeunes gens y faisant un apprentissage. Enfin, l'Ecole dispose dans son Stand d'un „Stroborama“, appareil à éclairage intermittent au néon permettant d'examiner au ralenti tout mouvement périodique régulier (appareil de 1500 watts, 1000 bougies). On pourra se rendre compte du fonctionnement et de l'utilité de cet appareil par l'examen stroboscopique du mouvement de plusieurs appareils et machines présentés (roues de turbines, mouvement de l'eau, etc.), en particulier par celui d'un petit compresseur à palettes, qui révèle nettement la cause du non-fonctionnement du dit compresseur.

Nähere Einzelheiten über die ausgestellten Objekte sind aus einer von der Schule herausgegebenen Druckschrift ersichtlich.

\*

Wir machen ferner unsere Leser darauf aufmerksam, dass die S. B. B. den Ausstellungsbesuchern besondere Begünstigungen gewähren. So sind *bis zum 15. Juli*, sowie in der Zeit vom *1. bis 22. August* Billette einfacher Fahrt nach Basel innert sechs Tagen auch für die Rückfahrt gültig, sofern sie in der Ausstellung abgestempelt worden sind. Für den Besuch der Ausstellung werden ausser den Tageskarten auch auf den Namen lautende *Dauerkarten* (Preis Fr. 16,50) abgegeben, die zum beliebigen Eintritt während der ganzen Ausstellungsdauer berechtigen.

Einen kurzen Ueberblick über die während der Ausstellung in Aussicht genommenen *technischen Exkursionen* müssen wir auf die folgende Nummer verschieben.

\*

*Internationaler Binnenschiffahrtstag*. Freitag den 16. d. M. nachmittags und Samstag den 17. d. M. veranstalten die vier schweizerischen Schiffahrtsverbände (A. S. pour la Navigation du Rhône au Rhin, N. O. S. Schiffahrts-Verband St. Gallen, Ass. Ticinese per l'Economia delle Acque, und Verein für die Schiffahrt auf dem Oberrhein) in Verbindung mit dem Rheinschiffahrts-Verband Konstanz und dem Comité des Armateurs Français du Rhin Strasbourg eine Tagung in Basel. Wir erwähnen daraus nur, dass an der Hauptversammlung (Samstag Vormittag) sprechen werden: Ministerpräsident a. D. Prof. Dr. Hummel (Heidelberg) über „Deutschland und die Rheinschiffahrt“, Hafendirektor Gaston Haelling (Strassburg) über „La France et la Navigation rhénane“, und Direktor Werner Stauffacher (Basel) über „Die Schweiz und die Rheinschiffahrt“. — Für Sonntag den 18. Juli ist eine Dampferfahrt nach Strassburg-Kehl vorgesehen (7 Uhr morgens ab neuer Schifflande an der mittlern Rheinbrücke). — Das ausführliche Programm der Tagung ist beim Sekretariat des Vereins für die Schiffahrt auf dem Oberrhein in Basel (Blumenrain 32) zu beziehen.

### Miscellanea.

**Die Basler Schifflande vor 80 Jahren.** Das Eröffnungsbild unserer Sondernummer vom 3. d. M. verdanken wir der Redaktion der „Rheinquellen“, was wir übersehen hatten mitzuteilen. Bei diesem Anlass können wir uns nicht versagen, den „Basler Nachrichten“ vom 2. d. M. noch folgende Einsendung eines ehrwürdigen *Augenzeugen* der 80-jährigen Verkehrsumwälzungen zu entnehmen:

„Bei Anlass der Eröffnung der neuen Schifflande erlaubt sich der Schreiber dieser Zeilen, Ihrem verehrlichen Leserkreis mitzuteilen, dass er vor 80 Jahren als sechsjähriger Knabe den letzten Raddampfer von der alten Schifflande in Basel abfahren sah, mit der Schweizerflagge an Bord. Es waren viele Leute da, um dem denkwürdigen Abschluss der Dampferfahrten nach Basel beizuwohnen. Und heute darf ich es noch erleben, den ersten Dampfer an der neuen Schifflande wieder landen zu sehen. — Von jenem Zeitpunkt an über

nahmen die Eisenbahnen den stetig zunehmenden Verkehr der Personen und der Güter. Anno 1845, also mit fünf Jahren, fuhr ich mit meinem Vater sel. und dem ältern Bruder sel. zum erstenmal mit der Eisenbahn nach St. Ludwig. Wie bekannt, stand der Elsässerbahnhof damals noch an der Stelle der heutigen Strafanstalt. Wir fuhren in einem Stehwagen, der grosse Aehnlichkeit mit einem heutigen Viehwagen hatte. Da wir kleine Buben waren, so sahen wir nichts als die Pappeln an der Elsässerstrasse und den Himmel. Es war aber gleichwohl ein grosses Ereignis für uns Buben. — Wie haben sich doch die Zeiten in den 80 Jahren geändert!" Ad. A.-W.

**Eidgen. Techn. Hochschule.** Als Nachfolger von Prof. Dr. H. Staudinger auf dem Lehrstuhl für Allgemeine (anorganische und organische) Chemie hat der Bundesrat gewählt Dr. phil. *Richard Kuhn* von Wien, geb. 3. Dezember 1900, röm.-kath. Konfession, zuletzt Privatdozent an der Universität München. Kuhn hat in Wien das humanistische Gymnasium absolviert und unter Schlenk sein Chemie-Studium begonnen, das er in München bei Willstätter beendete. Im November 1922 hat er an der Universität München summa cum laude promoviert, im März 1923 erhielt er dort die *venia legendi*. Trotz seiner Jugend liegen schon an die 40 wissenschaftliche Veröffentlichungen von ihm vor; seine Wahl erfolgte auf besondere Empfehlung Willstätters und anderer massgebender Fachleute; überdies hatte sich Dr. Kuhn vor einigen Wochen als Vortragender in der Chem. Gesellschaft Zürich den hiesigen Fachleuten vorgestellt und sich dabei, auch in der anschliessenden Diskussion, als sehr gut beschlagen erwiesen. Wir erwähnen dies, weil seine Wahl auf den wichtigsten Lehrstuhl der Chemie an der E. T. H. — den vor ihm Staudinger, Willstätter, Bamberger, Hantzsch, Viktor Meyer und Wislicenus inne hatten — angesichts seiner Jugend da und dort Verwunderung erregt haben soll. Es sei aber beruhigenderweise daran erinnert, dass z. B. gerade Viktor Meyer schon mit 24 Jahren, Alb. Heim sogar mit 23 Jahren E. T. H.-Professor geworden sind, dass sich also derartige Jungwahlen schon als recht glücklich erwiesen haben. Dass kein hinreichend geeigneter Schweizer verfügbar war, ist natürlich bedauerlich, konnte aber selbstverständlich die zuständigen Behörden nicht von der einzig zulässigen Richtlinie ablenken, dass bei Neubestellung wichtiger Professuren die persönliche Qualifikation allein entscheidend ist.<sup>1)</sup> Dieser Grundsatz gehört zu den besten Traditionen unserer E. T. H.

**Die Ausstellung von Architektur-Diplomarbeiten** der Klasse Prof. Dr. K. Moser betrifft einen Bebauungsplan mit Durcharbeitung von Einzelhäusern für ein Wohnquartier in Solothurn (E. T. H. Saal Nr. 10 b). Die Arbeiten der Klasse Prof. Dr. Gull haben ein Hotel als Aufgabe (Saal Nr. 8 b). Die Arbeiten können während der üblichen Tageszeiten besichtigt werden vom 12. bis 17. Juli d. J.

**Ein Wasserkraftwerk am Dnjepr.** Für die Schiffbarmachung des Dnjepr auf der klippenreichen, 95 km langen Strecke unterhalb Jekaterinoslaw unter gleichzeitiger Ausnutzung der Wasserkräfte sind im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte nicht weniger als zehn Projekte ausgearbeitet worden, die sämtliche zwei, drei oder vier Stauwehre voraussetzen. In neuester Zeit hat nun Prof. J. G. Alexandrow ein neues, in allen Einzelheiten durchgearbeitetes Projekt vorgelegt, das nur eine einzige Wehranlage mit Schleusentreppe vorsieht. Durch ein 720 m langes massives Grundwehr mit 25 Öffnungen von je 24 m Breite und aufgesetzten Schützen soll der Dnjepr um rund 37 m gestaut werden. Das Wehr ist an einer Stelle geplant, an der zwei Granitinseln eine natürliche Stütze dafür bilden und die Ausführung, die in drei Bauabschnitten mittels Fangdämme im trockenen Grunde vor sich gehen wird, wesentlich erleichtern werden. Die gesamte überstaute Oberfläche wird 270 km<sup>2</sup>, der gestaute Inhalt 3,8 Milliarden m<sup>3</sup> betragen; auf dem linken Ufer ist senkrecht zur Wehraxe die vierstufige Schleusentreppe mit Kammern von 235 m Nutzlänge, 17 m Breite und 4,9 m Dremptiefe angeordnet. Das am rechten Ufer in einem Winkel von 130° zur Wehraxe vorgesehene Maschinenhaus ist für 650 000 PS entworfen und wird im ersten Ausbau sieben vertikale Francisturbinen von 50 000 PS bei 36,7 m Nettogefälle und 125 Uml./min. erhalten, mit „hydracone regainers“ als Saugrohre. Näheres berichtet Ing. A. Günther, Moskau, unter Beigabe von Plänen, in „Die Wasserkraft“ vom 1. Juni 1926.

**Der höchste Eisenbetonschornstein Amerikas.** Das neue Hochkamin der Consolidated Mining and Smelting Co. in Tadanac (Britisch Columbien), nach „Engineering News Record“ vom 3. Juni 1926 das höchste seiner Art auf dem amerikanischen Festland, be-

sitzt eine Höhe von 122 m über der Fundamentsohle. Der Kaminquerschnitt ist kreisförmig, der lichte Durchmesser beträgt am Kranz 6,4 m, am Fuss des Kamins 8 m, die Wandstärke wächst von 15 cm auf 76 cm; bei der Einmündung der Rauchkammer ist sie lokal auf 1 m verstärkt; sie besitzt im übrigen eine Längs- und eine Ringarmierung, diese letzte mit geschweissten Stosstellen. Im Innern ist eine säurefeste Auskleidung aus 10 cm starken gebrannten Steinen angeordnet. Die Fundamentplatte ist achteckig, der Durchmesser des eingeschriebenen Kreises beträgt 20 m, die Dicke der Platte 2,75 m. Der Bau des Kaminschaftes erfolgte in Abschnitten von je 2,3 m Höhe, mittels eines im Innern aufgebauten Holzgerüsts und beweglicher eiserner Schalung. Für die Fertigstellung des Kamins einschliesslich der Auskleidung im Innern waren 170 Arbeitstage erforderlich. Jy.

**Die Eröffnung der Furka-Oberalpbahn** (Brig-Furka-Disentis, vergl. „S. B. Z.“ Band 55, Seite 243; Band 64, Seite 269; Rekonstruktion Band 85, Seite 210, vom 18. April 1925) ist programmgemäss am 3. Juli 1926 erfolgt. Wir haben unsern frühern, einlässlichen Mitteilungen nichts beizufügen, als dass auf der Walliser Seite die Strecke Brig-Oberwald (42 km), auf Bündner Seite Disentis-Sedrun (10 km) ganzjährig, die dazwischen liegenden Bergstrecken (46 km) nur im Sommer betrieben werden sollen. Dabei verkehren Schnellzüge mit durchlaufenden Wagen Brig-St. Moritz und folgenden Fahrzeiten:

Km	Zermatt	ab 8.45 h	an 19.42 h
0 Brig	„	11.05	17.13
47 Gletsch	„	13.05	15.31
69 Andermatt	„	14.14	14.17
98 Disentis	„	16.10	12.40
168 Reichenau	Rh.-B.	17.46	11.02
295 St. Moritz	an 20.40		8.15

Es ergeben sich daraus mittlere Reisegeschwindigkeiten von rund 20,5 km/h für die Strecke der Furka-Oberalpahn Brig-Disentis (gemischte Adhäsions- und Zahnrad-Bahn mit Dampftrieb), bzw. von rund 32 km/h für die ganze Strecke Brig-St. Moritz.

## Konkurrenzen.

**Wohnungen für kinderreiche Familien.** In diesem vom „Schweizerischen Techniker Verband“ veranstalteten Wettbewerb sind für den Typ A, Einfamilienhaus für 5 bis 6 Personen, 33 Entwürfe eingegangen, für den Typ B, Einfamilienhaus für 6 bis 8 Personen, 30 Entwürfe, und für den Typ C, Mehrfamilienhaus für Familien von 6 bis 8 Personen, 24 Entwürfe. Das Preisgericht bestehend aus Stadtrat Dr. E. Klöti in Zürich, als Präsident, Arch. Ad. Bräm in Zürich, Arch. R. v. Muralt in Zürich, Arch. J. E. Fritsch, Professor am Technikum Winterthur, und H. Salchli, Adjunkt der Eidgen. Bau-direktion in Bern, hat folgende Preise erteilt:

### Typ A.

- I. Preis (500 Fr.), Rudolph Sievi, Architekt in Chur.
- II. Preis (400 Fr.), Walter Wasem, Bautechniker in Lenzburg.
- III. Preis (350 Fr.), Theo Hochstrasser, Arch. in Zug.

### Typ B.

- I. Preis (500 Fr.), Rudolph Sievi, Architekt in Chur.
- II. Preis (400 Fr.), Ernst Wagner, Bautechniker in Zürich.
- III. Preis (350 Fr.), Otto Gruber, Bautechniker in Dietikon.

### Typ C.

Preise von je 200 Fr.: Karl Ried, Architekt in Wädenswil; Rudolph Sievi, Architekt in Chur, und Otto Gruber, Bautechniker in Dietikon.

Preise von je 150 Fr.: August Tschumper, Bautechniker in Bruggen, und B. Ruede, Bautechniker in Luzern.

Preis von 100 Fr.: Heinrich Klocke, Architekt in Zürich.

Alle zu diesem Wettbewerb eingereichten Arbeiten sind anlässlich der Generalversammlung des S. T. V. vom 10. bis 12. Juli 1926 im Vestibül der Tonhalle in Zürich zur öffentlichen Besichtigung ausgestellt. Sie sind im übrigen in der „S. T. Z.“ vom 1. Juli 1926 veröffentlicht.

**Evangelische Stadtkirche Frauenfeld.** An Stelle der bisherigen, auffälligen Kirche und im Anschluss an deren beizubehaltenden Turm ist eine Kirche für 850 Sitzplätze zu entwerfen, die auch zu grössern musikalischen Veranstaltungen geeignet sein soll. In Verbindung mit der Kirche ist noch ein Kirchengemeindehaus vorzusehen (Saal für 200 Personen, Unterweisungs- und verschiedene Vereins-Zimmer u. a. m.). Teilnahmeberechtigt sind evangelische

<sup>1)</sup> Vergl. „Nationalismus an der E. T. H.“ in Bd. 83, S. 234 (17. Mai 1924).