

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 41/42 (1903)  
**Heft:** 3

## Inhaltsverzeichnis

### 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:** 14.01.2026

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

INHALT: L'architecture contemporaine dans la Suisse romande. V. — Die Schaufelung der Francis-Turbine. — Die neue St. Pauls-Kirche in München. — Die Vollendung des Panamakanals. III. — Miscellanea: Die Mainkanalisation. Neue Eisenbahnlinie in Finnland. Mädchenschule in Wiesbaden. Der weisse Saal im Berliner Schlosse. Die „Spinnerin am Kreuz“ in Wiener Neustadt. Rathausumbau in Basel. Kanal von Paris nach dem nordfranzösischen Kohlenbecken. Neubau der allgem. Rentenanstalt in Stuttgart. Ausgrabungen in Athen. Neues Wasserwerkprojekt für Basel. Albulabahn. Eine grosse Kraftanlage im südlichen Baden. Valle-Maggia-Bahn. Gesetz zur Erhaltung histor. Altertümer in Neuenburg. Gottfr. Keller-Stiftung.

Neues Obergerichtsgebäude in Bern. Der Neubau eines Museums für Uri. Erweiterung des neuen Güterbahnhofs in Basel. Internat. Erdbebenforschung. Eine Kirche in Fachwerkbau. Regionalbahn Val-de-Ruz. Die neue Kunstgewerbe- u. Handwerkerschule in Charlottenburg. Linie Locarno-Pallanza. Die Montreux-Berner Oberlandbahn. Das Hauptpostgebäude in Basel. Die elektr. Vollbahn Freiburg-Murten. — Preisausschreiben f. Entwürfe zu Mosaikbildern im Hofe des Landesmuseums Zürich. — Nekrologie: † V. S. Breda. — Literatur: Der Baumeister. — Vereinsnachrichten: Bündner. Ing. u. Arch.-Verein. — Feuilleton: Meine ersten Bauherren. II. Hierzu eine Tafel: Die neue St. Pauls-Kirche in München.

## L'architecture contemporaine dans la Suisse romande.

Par A. Lambert, Architecte.

### Genève. V.

Le chalet Roussy à la Belotte (Fig. 41 et 42), tout lambrissé et entouré de galeries en bois offrant des échappées sur le lac est un simple pied-à-terre avec salle et cuisine dans le bas et chambres à coucher dans le haut, le tout faisant l'impression d'une villégiature „chez soi“ tout à fait enviable.

Il existe encore du même artiste une maison de campagne à Champel qui présente le caractère des maisons à hauts pignons et à pans de bois apparents, telles qu'on en rencontre dans la Suisse du centre et du nord, c'est la villa Kummer (Fig. 43 et 44 page 26); le socle est en appareil irrégulier, le rez-de-chaussée crépi, les pans de bois de l'étage supérieur et du pignon sont garnis en tuf qui produit un très bon effet.

Avant de terminer la revue des travaux de M. Fatio, nous tenons à signaler la ferme du Bocage (Fig. 45 et 46 page 28) qui consiste en un groupe de bâtiments des plus pittoresques. Les constructions rurales forment une petite cour qu'elles bordent de trois côtés, le quatrième étant fermé par un mur à grande porte cochère, telle qu'on en voit encore dans les vieilles fermes du pays, le tout d'un caractère extrêmement champêtre.

Parmi les constructions qui rappellent l'architecture ancienne du pays, nous citerons encore deux villas de MM. L. & Fr. Fulpius; ce sont celles de M. Penard (Fig. 47—49 page 27) à Grange Colomb, au delà de Carouge — construction simple mais confortable, dont le coût n'a pas atteint 50000 Fr. — et celle de M. le Pasteur Chantre à Champel (Fig. 50—52 page 29).

La première a non seulement dans la disposition de son toit, mais encore dans sa physiologie générale quelque chose de bien local. C'est une construction passablement étendue, d'un étage sur rez-de-chaussée, en moellons irréguliers apparents, avec fenêtres encadrées de roche claire, le tout coiffé d'un grand toit suisse qui lui donne quelque chose de particulièrement tranquille et reposant. (à suivre.)

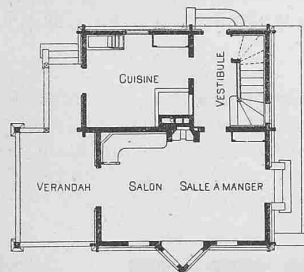


Fig. 42. Chalet Roussy.  
Rez-de-chaussée 1:250.



Fig. 41. Chalet Roussy à la Belotte. — Architecte: M. Edmond Fatio.

Regelflächen, die durch eine einzige Leitkurve bestimmt werden. Die Berechnung ist einfach, und es ist leicht genug, für die Schaufelung Vorschriften aufzustellen und Regeln zu geben, die es auch dem Anfänger ermöglichen, ohne besondere Mühe brauchbare Ergebnisse zu erzielen. Bei den modernen Formen der Francis-Turbine, in denen das Wasser mehr oder weniger vollständig nach der Richtung der Achse abgelenkt wird, gestaltet sich die Sache viel verwickelter. Die Bahnen der einzelnen Wasserfäden weichen überaus stark von einander ab; es muss darum gewissermassen jeder Wasserfaden für sich betrachtet und behandelt werden. Die Schaufeln erhalten eine ziemlich komplizierte, doppelt gekrümmte Gestalt, die nicht mehr durch einfache geometrische Hilfsmittel bestimmt werden kann und darum an den Entwerfenden grössere Anforderungen stellt.

Die Zahl der Veröffentlichungen über den Gegenstand ist sehr klein. Als wichtigste führen wir die Arbeit von Speidel und Wagenbach an.<sup>1)</sup> Wertvoll ist darin im besonderen die Verwendung der Berührungskegel an die Flussflächen<sup>2)</sup> zur Darstellung der Austrittsverhältnisse. Die Arbeit leidet aber hinsichtlich ihrer Brauchbarkeit darunter, dass die rechnerische Grundlage, auf der die Lösung beruht, nicht ausdrücklich und vollständig festgestellt, sondern stillschweigend vorausgesetzt ist. Eine Arbeit von Baaschus<sup>3)</sup> beschäftigt sich nur mit der Detailfrage der Flussflächen. Das schön ausgestattete Buch von Wilhelm Müller, „Die Francis-Turbinen“ (Hannover 1901), das in

<sup>1)</sup> Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, 1899, Seite 581.

<sup>2)</sup> Darunter wollen wir die Drehflächen verstehen, in welchen die einzelnen Wasserfäden oder Wasserwege enthalten sind.

<sup>3)</sup> Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, 1901, Seite 1602.

## Die Schaufelung der Francis-Turbine.

Von Professor Rud. Escher in Zürich.

Die Francis-Turbine hat innerhalb weniger Jahre alle andern Turbinen auf dem Gebiete der Wasserkraft mit verhältnismässig grossen Wassermengen verdrängt. Sie verdankt ihren Sieg, wie wir früher in dieser Zeitschrift auseinander zu setzen Anlass hatten<sup>1)</sup>, vor allem ihrer leichten Regulierbarkeit. Bei ihrer stets zunehmenden Verbreitung mussten sich immer weitere Kreise der Technik mit dieser Turbinenart beschäftigen und damit hat sich denn auch die Erkenntnis der Schwierigkeiten, die sie bei der Berechnung und beim Entwerfen bietet, immer weiter ausgebreitet. Bei den älteren Turbinenarten kann man sich damit begnügen, die Bewegung eines einzigen, mittleren Wasserfadens zu untersuchen; die Schaufeln sind einfache

<sup>1)</sup> Bd. XXXVIII Seite 269.