

NDB-Artikel

Maillart, *Robert* Bauingenieur, * 6.2.1872 Bern, † 5.4.1940 Genf. (reformiert)

Genealogie

Die Fam. kam 1852 aus Belgien in d. Schweiz;

V →Edmond (1834–74), Bankier in B., *S* d. →Hector (1803–65),
Domäneneinnehmer in Fauquemont (Limburg), u. d. Petronille Schirmer;

M Berta (1842–1932), *T* d. Rittmeisters →Joh. Ferdinand Küpfer (1812–82) in B.
u. d. Rosette verw. Bachmann geb. Frank;

B →Alfred (1869–1941), Dozent d. Zahnmedizin an d. Univ. Bern;

Vt →Hector Adolphe (1866–1932), Dr. med., Promotor d. Volkssanatoriums
f. Genf in Clairemont-sur-Sierre, verantwortl. Sanitätsoffz. f. d. in d. Schweiz
internierten Kriegsgefangenen 1916–18, dann Präs. e. franz.-dt. Komm. f. d. Mil.
Pensionen v. Elsaß-Lothringen (s. *L*);

- • 1901 Maria (1872–1916), *T* d. Benedetto Ronconi aus Vicenza (Italien) u. d.
Adelaide del Santo;

2 *S*, 1 *T*.

Leben

M. begann 1890 sein Studium an der ETH Zürich, das er 1894 mit dem
Diplom als Bauingenieur abschloß. Seine Fachausbildung wurde insbesondere
durch Wilhelm Ritter beeinflußt. 1894-96 arbeitete er in der Berner Firma
Pümpin & Herzog, 1897-99 im Tiefbauamt der Stadt Zürich und 1899-1901
in der Ingenieur- und Bauunternehmung Froté & Westermann, die auf
Eisenbetonbauten spezialisiert war. In dieser Firma projektierte er 1901
die erste mit Kastenquerschnitt ausgeführte Bogenbrücke über den Inn bei
Zuoz. Anfang 1902 gründete M. unter dem Namen Maillart & Cie mit Max
v. Müller und Adolf Zarn eine eigene Firma in Zürich, mit der er bis zum 1.
Weltkrieg Pionierbauwerke in Eisenbeton plante und ausführte. Noch im
selben Jahr erbaute er für das Gaswerk der Stadt St. Gallen den weltweit
größten Wasserbehälter in Eisenbeton, für den er die erste einwandfreie
Schalenberechnung für Eisenbetonkonstruktionen durchführte. 1905 wurde
die von ihm projektierte Brücke über den Rhein bei Tavanasa (Kt. Graubünden)
ausgeführt, ein Dreigelenkbogen, der erstmals die typische Form mit
sichelförmigen Bogenscheiben aufwies (1927 durch Felssturz zerstört).
Nach umfangreichen Versuchen an Eisenbetonmodellen ließ M. 1908 seine
neuartigen Pilzdeckenkonstruktionen patentieren, und 1910 übernahm er

die Projektierung und Ausführung des ersten Pilzdeckengebäudes, eines vierstöckigen Lagerhauses in Zürich. In der Folge erstellte er nach eigenen Plänen in der Schweiz über 100 verschiedenartige Eisenbetonbauwerke. Inzwischen hatte er seine Tätigkeit auch nach Spanien, Frankreich, Ägypten und Rußland ausgedehnt, wo er große Industriebauten ausführte. Einen Lehrauftrag an der ETH Zürich im Fach Eisenbetonbau, der ihm 1911 erteilt worden war, konnte er deshalb nicht regelmäßig wahrnehmen. 1914 wurde er in Rußland vom Kriegsausbruch überrascht, blieb wegen seiner Arbeit und der Erkrankung seiner Frau im Lande und konnte erst 1919 völlig mittellos in die Schweiz zurückkehren. Er nahm seine Tätigkeit im Ingenieurbüro Maillart & Cie wieder auf, das er 1920 nach Genf verlegte und 1924 um Filialen in Bern und Zürich vergrößerte. Von 1920 bis zu seinem Tode (1940) entwarf er in diesem Büro über 200 Bauten.

Besondere Bedeutung erlangte M. als Brückenbauer. Insgesamt projektierte er 47 Brücken, von denen 44 noch heute (1985) in Betrieb stehen. Die meisten seiner außergewöhnlichen Brückenkonstruktionen gelangten aufgrund von Wettbewerben wegen ihrer besonderen Wirtschaftlichkeit zur Ausführung. M. bevorzugte Tragsysteme wie Stabbogen und Dreigelenkbogen mit aufgelöstem Querschnitt. Diese ließen sich mit außerordentlich leichten und wirtschaftlichen Lehrgerüsten ausführen. M. besaß einen genialen Sinn für die Synthese von Brückengeometrie, Form und Konstruktion. Er verstand es meisterhaft, Schiefe oder Krümmung der Brücke zwanglos und formal überzeugend in das an sich nur für gerade Brücken geeignete Bogentragwerk zu integrieren. 1923 entwarf M. die erste Stabbogenbrücke in Eisenbeton über den Flienglibach im Wäggitäl (Kt. Schwyz), und dasselbe Tragsystem verwendete er auch für die Val-Tschiel-Brücke (1925) bei Donath (Kt. Graubünden), die Eisenbahnbrücke über die Landquart (1930) bei Klosters (Kt. Graubünden), die im Grundriß stark gekrümmte Schwandbachbrücke (1933) bei Hinterfultigen (Kt. Bern) sowie eine Fußgängerbrücke über die Töss (1934) bei Winterthur. Im Stil der Tavanasabrücke - als Dreigelenkbogen - projektierte M. die Salginatobelbrücke (1930) bei Schiers (Kt. Graubünden), die Thurbrücke (1933) bei Felsenegg (Kt. St. Gallen), die Vessybrücke (1936) über die Arve bei Genf und die schiefe Straßenüberführung (1940) über die Bahn bei Lachen (Kt. Schwyz).

M. entwickelte auch zahlreiche neue Tragwerksformen für Hochbauten, u. a. für eine Filteranlage (1912) in Goldach (Kt. St. Gallen), eine Rahmenschedhalle (1925) bei Chiasso (Kt. Tessin), einen Aquädukt (1925) bei Châtelard (Kt. Wallis) und die Zementhalle der Landesausstellung in Zürich (1939). 1921-24 publizierte er eine Reihe von Forschungsarbeiten über Statik, Tragfähigkeit von Eisenbeton, Druckstollen und Gebirgsdruck. Mit seiner Studie über den Schubmittelpunkt leistete er einen wichtigen Beitrag zur Theorie der Verdrehung von Profilstäben.

An fast allen größeren Brücken M.s wurden Belastungsversuche durchgeführt, die seine einfachen und eleganten Berechnungen durchwegs bestätigten. Mit seinen außergewöhnlichen und originellen Brücken und Hochbauten gehört M. zu den größten Konstrukteuren und Künstlern im Eisenbetonbau. Das Museum of Modern Art in New York zeigte 1947 eine Ausstellung seiner Werke, die erste Einzelausstellung, die dieses Museum einem Ingenieur widmete.]

Auszeichnungen

Honorary Member d. Royal Inst. of Brit. Architects, London;

Ehrenmitgl. d. Schweizer Ingenieur- u. Architekten-Ver.

Werke

u. a. Die Sicherheit d. Eisenbetonbauten, in: Schweizer Bauztg. 53, 1909, Nr. 9, S. 119 f.;

Zur Frage d. Biegung, ebd. 77, 1921, Nr. 18, S. 195-97;

Über Gebirgsdruck, ebd. 81, 1923, Nr. 14, S. 168-71;

Der Schubmittelpunkt, ebd. 83, 1924, Nr. 10, S. 109-11;

Zur Entwicklung d. unterzugslosen Decke in d. Schweiz u. Amerika, ebd. 87, 1926, Nr. 21, S. 263-65;

Gekrümmte Eisenbeton-Bogenbrücken, ebd. 103, 1934, Nr. 11, S. 132 f.;

Aktuelle Fragen d. Eisenbetonbaues, ebd. 111, 1938, Nr. 1, S. 1-5;

De la construction de galeries sous pression intérieure, in: Bull. technique de la Suisse romande 48, 1922, S. 256-60, 271-74, 290-93, 49, 1923, S. 41-45, 53-58;

Leichte Eisenbeton-Brücken in d. Schweiz, in: Der Bauing. 12, 1931, Nr. 10, S. 165-71;

La construction des ponts en béton armé, envisagée au point de vue esthétique, in: Le Génie civil 106, 1935, Nr. 11, S. 282. |

Nachlass

Nachlaß: ETH-Bibl. Zürich.

Literatur

M. Ros, Versuche u. Erfahrungen an ausgeführten Eisenbeton-Bauwerken in d. Schweiz (EMPABer. Nr. 99), = Beil. z. XXVI. J.ber. d. Ver. schweizer. Zement-, Kalk- u. Gipsfabrikanten, 1937;

S. Giedion, Space, Time and Architecture, 1941, ⁵1967;

M. Bill, R. M., 1949, ³1969;

ders., in: Künstler-Lex. d. Schweiz II, 1967 (W, L);

F. Zago, in: L'Industria Italiana del Cemento 42, 1972, Nr. 12, S. 885-914 (P);

D. P. Billington, R. Mark, J. F. Abel (Hrsg.), Maillart Papers, 1973;

D. P. Billington, R. M.s Bridges: the Art of Engineering, 1979;

ders., in: Schweizer Pioniere d. Wirtsch. u. Technik 41, 1985, S. 129-50 (W, L, P);

Neue Zürcher Ztg. v. 8.2.1972 (P). - *Zu Vt Hector Adolphe*: Documents pour servir à l'hist. de l'Univ. de Genève V, 1909;

Revue médicale de la Suisse romande 53, 1933;

HBL.S.

Autor

David P. Billington

Empfohlene Zitierweise

, „Maillart, Robert“, in: Neue Deutsche Biographie 15 (1987), S. 707-708
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/>

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
