

# Robert Maillart in St. Petersburg

Autor(en): **Kirikova, Olga**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Werk, Bauen + Wohnen**

Band (Jahr): **92 (2005)**

Heft 4: **H&deM et cetera**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-68452>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Robert Maillart in St. Petersburg

Der Ingenieur Robert Maillart arbeitete zwischen 1912 und 1919 in Russland und baute dort zahlreiche Fabriken und Brücken. Die russische Bauhistorikerin Olga Kirikova ist seinen Spuren in St. Petersburg nachgegangen und ist mit gemischten Gefühlen fündig geworden. Einerseits stand sie vor den Trümmern des Industriegebäudes für Gerhard & Hey, andererseits entdeckte sie eine Reihe von kleinen Brücken für die Eisenbahn.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts setzte in Russland und namentlich in St. Petersburg eine Zeit der ungestümen industriellen Entwicklung und folglich des Industriebaus ein. Zahlreiche russische und europäische Ingenieure waren an der Entwicklung in St. Petersburg beteiligt, darunter auch viele Schweizer. Die meisten von ihnen, ob deutsch- oder französischsprachig, hatten ihre Studien an der ETH in Zürich gemacht. Die Schweiz bot ihnen damals wenig berufliche Perspektiven. Umso mehr waren sie angezogen vom fernen Russland mit seiner lebhaften Bautätigkeit. Als Schüler von Wilhelm Ritter (1847–1906) und seines Nachfolgers Emil Mörsch (1872–1950), die zu den bedeutendsten Professoren und Theoretiker für Baustatik in Eisenbeton gehörten, waren sie mit den neuesten Berechnungsmethoden und Bautechniken bestens vertraut. Entsprechend gross waren ihre Erfolge im neuen Wirkungsfeld. Einige dieser Ingenieure waren Angestellte internationaler Baufirmen wie Wayss & Freytag oder Züblin und Co., andere gründeten ihre eigene Firma oder eröffneten eine Filiale.

### Unfreiwillig langer Aufenthalt in Russland

Robert Maillart (1872–1940), der nach seinem Studium bei Wilhelm Ritter (1896) für verschiedene Arbeitgeber tätig war, baute ab 1902 von Zürich aus ein erfolgreiches Ingenieurbüro mit

Zweigstellen auf. Er wurde mit der Entwicklung seiner unterzugslosen Pilzdeckensysteme und der ersten Brücken mit Hohlkastenträgern für Dreigelenkbogen zum international anerkannten Fachmann. Von 1912 an wurde er in St. Petersburg aktiv, später auch in Riga und Charkov. Da Maillart + Cie gleichzeitig Aufträge in der Schweiz, in Spanien und in Frankreich ausführten und Maillart selbst bis 1914 noch als Privatdozent an der ETH Zürich wirkte, reiste er jeweils für mehrwöchige Aufenthalte nach Russland. 1914 wurde er mit seiner Frau Maria geb. Ronconi und den drei Kindern während eines Ferienaufenthaltes an der Ostseeküste vom Ausbruch des Ersten Weltkrieges überrascht. Da eine Rückkehr auf absehbare Zeit nicht möglich war, liess sich die Familie in Russland nieder. 1916, als Maria starb, ereilte sie ein erster schwerer Schlag. Dann wurde nach der Oktober-Revolution von 1917 ihr gesamter Besitz beschlagnahmt. 1919 kehrte Maillart in die Schweiz zurück.

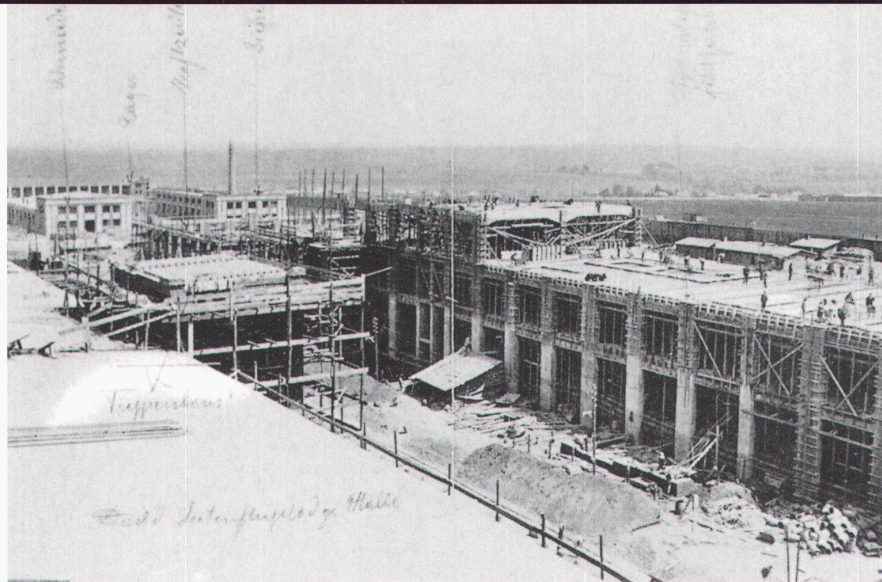
### Kühlhaus für Gerhard & Hey

Sein Hauptwerk in St. Petersburg baute Maillart 1912, gleich zu Beginn seines Aufenthaltes: ein Kühlhaus für die Firma Gerhard & Hey SA. Er muss bereits mit dem Bauvertrag im Gepäck nach Russland gereist sein. Jedenfalls findet sich unter seinem Namen keine Werbung in den Zeitschriften und Zeitungen für Architektur und Ingenieurbau.<sup>1</sup> Das Projekt wurde durch einen Freund vermittelt, Benjamin Person, der für das Unternehmen Bernstein tätig war. Person sollte für Gerhard & Hey am Güterhafen (heute Nevelskaia-Strasse) einen ganzen Komplex von

Depots bauen und wollte diese Arbeiten zusammen mit Maillart ausführen. Er überliess diesem die Verantwortung für eine Halle von 100 x 26 Metern von drei Geschossen mit Keller. Maillart verwendete ein Pilzdeckensystem mit vier Stützenreihen.<sup>2</sup> Die achteckigen Stützen verjüngten sich von Geschoss zu Geschoss. Die Nutzlast betrug 110 kg/m<sup>2</sup> auf einer Gesamtfläche von 12 000 m<sup>2</sup>. Das System der Pilzdecke wurde hier erstmals in Russland verwendet. Da die Decken unterzugslos waren, konnten die Kühlrohre direkt und hindernisfrei angebracht werden. Die Methode ersparte Raumhöhe, die für eine rationelle Lagerung genutzt werden konnte.

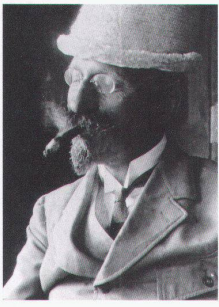
Das Kühlhaus wurde 2002 leider abgerissen, ohne dass vorher eine ausgiebige Analyse und Dokumentation gemacht werden konnte. Die Pläne sind ebenfalls verschollen. Die Analyse konnte deshalb nur noch aufgrund der Bauträumer und einiger Notizen der Ingenieure und wenigen, kurz nach Bauabschluss aufgenommenen Fotos gemacht werden. Klar ist, dass beim Bau nicht ästhetische Überlegungen, sondern rein funktionale Aspekte des Lagerns und Kühlens eine Rolle spielten. Die Vorteile dieses Tragsystems, das grosse Öffnungen erlaubt, wurden in den Fassaden aus thermischen Gründen nicht genutzt. Die Fassaden wurden aus Backstein aufgemauert und besaßen nur wenige Öffnungen. Das architektonisch unscheinbare Äussere glich in etwa jenem des Depots für die SA Magazzini Generali in Chiasso, das Maillart nach seiner Rückkehr aus Russland 1924/25 baute: ein schlichtes Äusseres, das die Komplexität des inneren Funktionen nicht verriet. Fotos aus der Bau-

Bild aus: Urs Rauber, Schweizer Industrie in Russland, Zürich 1985.



Robert Maillart, Werk der AEG in Charkov, Baustelle, 1916





zeit zeigen ein zweifarbiges Gebäude mit Dachvorsprung auf den Längsseiten, fast schmucklosen Fenstern und Lisenen aus rotem Backstein, die dem Rhythmus der Stützen entsprachen. Das Gebäude wurde in drei Monaten gebaut.

1913 entstanden auf dem gleichen Gelände für Gerhard & Hey weitere Gebäude, ein Maschinsaal und ein zweites Depot. Die Bauweise lässt vermuten, dass sie von einem anderen Ingenieur ausgeführt wurden, wohl von Person, der die Gesamtleitung der Überbauung inne hatte.

#### Expansive Tätigkeit bis Riga und Charkov

1913 entwarf Maillart für St. Petersburg zwei weitere, identische Kühlhäuser für die Gesellschaft S.I.A.E.C (heute Méjévoi-Kanal 3–5). Sie wurden allerdings nicht von ihm selber, sondern von Ingenieur G. M. Kourdioumov gebaut, der damals als Chefbauleiter im Güterhafen tätig war.<sup>3</sup> Diese beiden nur zweigeschossigen Hallen mit Pilzdecken und quadratischen Stützen bestehen noch heute. Das leicht geneigte Satteldach mit Lukarnen entspricht jenem des Depots von 1912. Das Betongitter der Fassadenkonstruktion ist aussen sichtbar. Grosse Rechteckfenster belichten die Räume.

1914 erhielt Maillart den Auftrag, für die Gummifabrik Provodnik SA in Riga eine fünfgeschossige Fabrikhalle mit einem Grundriss von 270 x 28 Metern zu bauen.<sup>4</sup> Er führte den Auftrag in nur acht Monaten aus. Der Ingenieur war offenbar nach diesen ersten Aufträgen überzeugt, dass der Bauplatz in Russland für ihn vielversprechend sei.<sup>5</sup> Weil er bisher in Russland noch keine fest installierte Infrastruktur zur Verfügung hatte, dachte er daran, ein Zweigbüro zu gründen. Mit dem kriegsbedingten Zwangsaufenthalt hatte er ohnehin keine andere Wahl, als verstärkt aktiv zu werden. Da die Kriegsfront immer näher rückte, übersiedelte er nach dem Sommeraufenthalt in Riga mit seiner Familie nach St. Petersburg. 1915 findet man die Firma Maillart & Cie. an der Adresse Rojdestvenskaia 5.<sup>6</sup> Die Familie selber lebte in einem Landhaus in der Umgebung, das Person gehörte. Dort bemühte sich

Maillart um verschiedene Projekte, konnte aber lediglich einige Aufträge aufgrund von alten Verträgen ausführen. So kümmerte er sich um Umbauten für Gerhard & Hey sowie eine Treppe und Betontanks für einen gewissen Alexandrowsky.

#### Brücken

Bereits seit 1914, nach der Rückkehr aus Riga, hatte die Firma den Auftrag erhalten, für die neue elektrische Tramlinie St. Petersburg – Oranienbaum (Lomonosov) zwölf kleine Brücken zu entwerfen und ausführen.<sup>7</sup> Diese Linie sollte die Stadt mit jener Gegend in der Umgebung verbinden, wo zahlreiche Ferienhäuser, Villen und Schlösser errichtet wurden. Die Strecke führte auch durch Besitztümer des Zaren, wie Strelna und Peterhof. Der Bau wurde aber durch den Krieg unterbrochen, und das Tram fährt heute nur bis Strelna, bis zur Hälfte der geplanten Strecke. Zwischen Strelna und Oranienbaum kann man indes noch heute Maillarts Betonbrücken der unfertigen Strecke finden. Auch in St. Petersburg selbst blieben eine oder vielleicht zwei seiner Bahnbrücken erhalten, im Westen der Stadt, nahe dem Friedhof «Krasnenkoe». Diese Brücken werden heute nicht benutzt und sind vergessene Monumente von Robert Maillart in Russland.

Die Brücken für die Strassenbahnlinie wurden seriell hergestellt, jeweils in der gleichen Form und der gleichen Struktur. Die Konstruktionen sind von einfacher Geometrie, von einer Höhe zwischen 1 und 5 Metern, um entweder den Wasserdurchfluss zu ermöglichen oder eine Passage für Fussgänger und Fahrzeuge zu schaffen. Maillart schuf ein Strebewerk im Verbundsystem mit Stützen, Streben und Ausfachungen, Unterzügen und Decken. Die Rahmenkonstruktion von Stützen und Unterzügen hatte er in dieser Form etwa bei der Brücke in Aarburg (1911/12) verwendet, dort allerdings im Verbund mit einem eingespannten Bogen. Maillart konnte das System in der gesamten Linienführung zum Kasten jeder Höhe ausbilden und mit Erde auffüllen, um damit die Bewegungen des coupierten Geländes auffangen. Es ging hier weniger um die

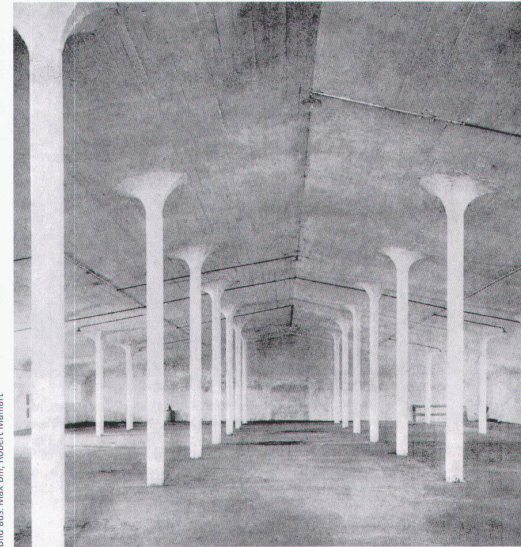


Bild aus: Max Bill, Robert Maillart



Bild: Olga Krikova

Robert Maillart, 3-geschossige Lagerhalle der Firma Gerhard & Hey, St. Petersburg, 1912. Nutzlast 1100 kg/m<sup>2</sup>  
unten: Trümmer der demolierten Lagerhalle der Firma Gerhard & Hey, St. Petersburg, 2001

<sup>1</sup> F. Starr, Notes on Robert Maillart in Russia (Robert Maillart-Archiv, ETH Zürich HS RM)

<sup>2</sup> Robert Maillart-Archiv, ETH Zürich, HS RM 1912–1

<sup>3</sup> David Billington, Robert Maillart: builder, designer, and artist, Cambridge University Press 1997, S. 307.

<sup>4</sup> Robert Maillart, Der Brand eines Fabrikgebäudes der Gummifabrik Provodnik in Riga, in: Beton und Eisen, Bd. 30, 1931.

<sup>5</sup> David Billington, Robert Maillart, S. 78.

<sup>6</sup> Ves' Petrograd (Jahrbuch von Petrograd), 1912–1914, 1915, S. 1196.

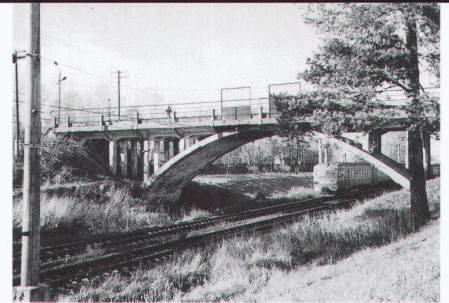
<sup>7</sup> David Billington, Robert Maillart, S. 307; Robert Maillart-Archiv, ETH Zürich, HS RM 1084:83





Bilder: Olga Kirikova

Robert Maillart (?), Brücke auf der Insel Kamenni (um 1914?), ev. von Weyss & Freytag AG, Benjamin Person oder Jakob Wyrsh, 1908, Internationale Ausstellung für Bau und Kunst



Robert Maillart, Viadukt von Martychkino über die Eisenbahnlinie von Oranella, 1915

Eleganz des Bauwerkes als um eine möglichst horizontale Führung der Bahnlinie.

Von grösserem Interesse ist der Viadukt von Martychkino aus der gleichen Bauperiode, der die Strasse von Oranella über die Bahnlinie führt. Er entspricht annähernd der Typologie von Aarburg und kann deshalb zweifelsfrei als Bauwerk der Firma Maillart + Cie erkannt werden: Ein eingespannter Betonbogen wird durch eine variierte Rahmenkonstruktion im Abstand von ca. 4 Metern durch vier Stützen mit der Fahrbahn verbunden. Die massive Brüstung wurde hier durch schlanke, ebenfalls in den Verbund einbezogenen Betonpfosten und ein Metallgeländer ersetzt. Diese Pfosten sind im übrigen auch bei den kleinen Bauwerken der Bahnstrecke zu finden. Der Ver-

zicht auf die Mauerbrüstung macht das Bauwerk um einiges eleganter als den Vorgänger in Aarberg. Auf der Insel Kamenni in St. Petersburg finden sich zwei weitere kleine Brücken, die etwa in der aktiven Zeit von Maillart entstanden sein müssen. Bisher wurde der Bau mit der Internationalen Bau- und Kunstausstellung von 1908 auf dieser Insel in Verbindung gebracht. Allerdings werden sie in keiner zeitgenössischen Publikation vermerkt. Das Baudatum und der Name des Autors liessen sich nicht eruieren. Es könnte sich aber durchaus um Bauwerke von Maillart aus der Zeit um 1914 handeln. In Frage käme auch die deutsche Firma Weyss + Freytag, die solche oder zumindest ähnliche Rahmenkonstruktionen ausführte. Sie war an der Ausstellung von 1908 beteiligt, und zeigte Versuche, welche die Eigenschaften des Materials Eisenbeton unter Beweis stellen sollten. Damals war bereits Benjamin Person für die Russland-Abteilung zuständig. Der Schweizer Jakob Wyrsh war als Projektleiter für Weyss & Freytag seit 1908 ebensfalls in St. Petersburg, u. a. für Bauten im Hafengebiet. Als Schüler von Emil Mörsch war er mit Betonkonstruktionen für Brücken vertraut. Zwei weitere Brücken zwischen den Inseln Kamenni und Krestovski wurden Maillart irrtümlich zugeschrieben.<sup>8</sup> Sie datieren tatsächlich von 1961 und 1963.<sup>9</sup>

#### Letzte Aufträge

1916 erhielt Robert Maillart einen grossen Auftrag für einen Fabrikbau in Charkow (Ukraine), wohin die deutsche Firma AEG ihr Werk aus Riga verlegte. Maillart war offenbar von einer grossen Zukunft überzeugt, zog mit seiner Familie in die Nähe der neuen Baustelle und baute ein grosses Büro auf. Aus der Schweiz reisten fünf Schweizer Ingenieure an.<sup>10</sup> Die Firma, die sowohl in der Projektion wie in der Ausführung tätig war, soll bis zu 1000 Arbeiter beschäftigt haben. Der AEG-Komplex bestand aus einem fünfgeschossigen Verwaltungsgebäude (90 x 29 m), einer Montagehalle (Länge 312 m) mit zwei Seitenflügeln, einem fünfgeschossigen Fabrikationsbau für Apparate (125 x 25 m) und einer Reihe von klei-

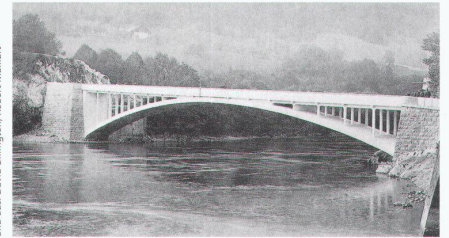


Bild aus: David Billington, Robert Maillart

Robert Maillart, Aare-Brücke von Aarburg, 1911

neren Nebengebäuden. Der Komplex wurde in der rekordverdächtigen Zeit eines Jahres gebaut. Die Architektur war offenbar eine einfache und traditionelle Skelett-Konstruktion. Der Auftrag soll 2 Mio Rubel eingebracht haben. Es folgte ein weiterer Grossbau für ein Stahlwerk in Kamenskaja (Don-Gebiet), das aber nach Ausbruch der Revolution 1917 stillgelegt wurde. – Nur mit knapper Not konnte Maillart schliesslich den Bolschewisten entkommen und kehrte 1919 mit seinen Kindern tief enttäuscht und finanziell ruiniert in die Schweiz zurück.

Olga Kirikova

Deutsche Bearbeitung: Christoph Allenspach

<sup>8</sup> André Corboz, Un Pont de Robert Maillart à Leningrad?, in: *archithese* 2, 1971, S. 42–44; V.A. Vitiazeva, Kamennijostrov, Leningrad 1991, S. 202–203.

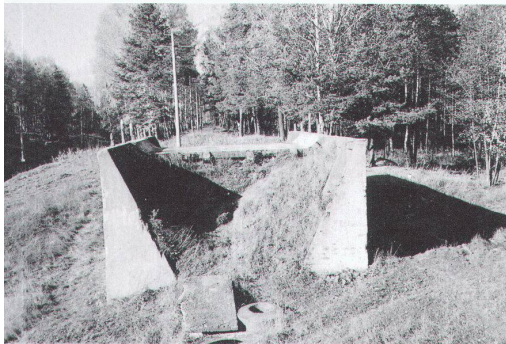
<sup>9</sup> Brücke Malokrestovski über den Fluss Krestovka, 1961; Passerelle auf die Insel des Flusses Krestovka, 1963. Ingenieure L. Iurkov und V. S. Ksenofantov, Architekt L. A. Noskov. Quelle: Liste der Denkmalpflege St. Petersburg, 2000, S. 777.

<sup>10</sup> Hans Bircher (ca. 1890–1972), Ernst Eigenheer aus Zürich, Karl Lehr aus Zürich (1890–1978), Viktor Tschiffely (1872–?), Richard Wyss (1889–?)

#### Weitere Literatur

Max Bill, Robert Maillart, Verlag für Architektur, Erlenbach-Zürich 1949.

Urs Rauber, Schweizer Industrie in Russland. Beiträge zur Geschichte der Russlandschweizer, Bd. 2. Verlag Hans Rohrer, Zürich 1985.



Bilder: Olga Kirikova

Maillart + Co., Brücke mit Kastenkonstruktion der nicht vollendeten Tramway-Linie Oranella, Strelna-Oranienbaum, 1915