

# Ein Werk von Robert Maillart in Chiasso

Autor(en): **Ré, Giancarlo**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **101 (1983)**

Heft 20: **SIA-Tag in Lugano, 3./4. Juni 1983**

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-75144>

## **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.

Einschaltung um weitere 20 s (2) verzögert; somit wird eine kurzfristige Öffnung der Barrieren vermieden. Zur Reaktionszeit von 3 s, der Vorblinkzeit von 15 s (3, Wechselblinksignale, elektronische Glocke) und der Schliesszeit von 10 s (Senkung der Schlagbäume) kommen noch 10 s hinzu (5), in denen der Lokomotivführer den Fahrbegriff (freie Fahrt) des Vorsignals (II) des Deckungssignals (III) wahrnehmen muss.

Vom Anfang der Schliessung der Bar-

rierenanlage bis zum Eintreffen des Zuges verstreichen in nord-südlicher Richtung mindestens 94 s, in umgekehrter Richtung 93 s (6).

Die Zeiten wurden aufgrund der maximal zulässigen Geschwindigkeit unter Einbezug der möglichen Messfehler berechnet (Gleiten, Räderabnutzung).

Für die Einschaltung der Anlage ist ein Element ausreichend, dagegen braucht es für die Öffnung zwei unabhängige Systeme (IV), wovon mindestens eines ein Arbeitsstromelement sein muss.

Schliesslich sei darauf hingewiesen, dass die Schranken aus Holz sind. Bleibt ein Autofahrer aus Unachtsamkeit zwischen den Schlagbäumen auf den Geleisen eingeschlossen, so hat er im äussersten Notfall die Möglichkeit, die Barriere mit dem Wagen zu durchbrechen. Der Schaden am Wagen wird im Rahmen bleiben.

Adresse des Verfassers: *Athos Gianinazzi*, SBB Kreis II, Bauabteilung, Sektion Sicherungswesen, 6500 Bellinzona.

## Ein Werk von Robert Maillart in Chiasso

Von Giancarlo Rè, Lugano

### Geschichtliches

Vermutlich wissen auch in der Deutschschweiz nicht viele Mitglieder des SIA, dass in Chiasso ein Werk von Robert Maillart, einem der bedeutendsten Schweizer Ingenieure der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts, steht. Auch wenige Tessiner wissen von dieser Lagerhalle im Zollfreilager in Chiasso, die zweifellos zu den wichtigsten Werken von Maillart zählt. Im Ausland ist das Gebäude dagegen recht gut bekannt. Prof. *Billington* von der Universität Princeton in New Jersey, ein hervorragender Kenner von Maillarts Schaffen, veröffentlichte eine sehr gut dokumentierte Arbeit über die Brückenbauten Maillarts (*Robert Maillart's Bridges: The Art of Engineering*; Princeton University).

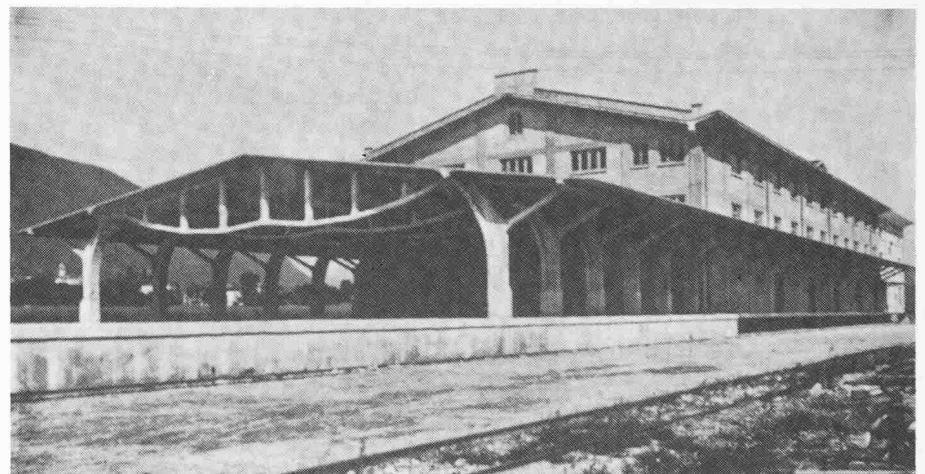
Im Tessin wurde die Halle von Chiasso durch Prof. *Giuseppe Martinola* bekannt, der am 12. März 1975 der Denkmalkommission des Kantons den Vorschlag unterbreitete, den Bau unter Denkmalschutz zu stellen. Die Voraussetzungen dazu sind gegeben. Die Halle wurde 1924 erstellt, also vor mehr als 50 Jahren. (Das Gesetz schreibt vor, dass ein Bauwerk mindestens 50 Jahre alt sein muss, damit es unter Schutz gestellt werden kann.)

Bis heute ist allerdings noch nichts geschehen: Die SIA-Sektion Tessin möchte das Werk von Maillart vorstellen und liess zu diesem Zwecke ein Modell anfertigen, das im Rahmen der Ausstellung in der Villa Ciani anlässlich der SIA-Tage vom 3./4. Juni 1983 zusammen mit Werken von Tessiner Planern zu sehen sein wird.

Der Verfasser dieser Zeilen hofft, dass der Vorschlag von Prof. Martinola bald

gutgeheissen wird, denn die Halle von Chiasso ist ein echtes Kunstwerk, das es verdient, für die kommenden Generationen erhalten zu bleiben. Es stimmt, dass der Bau – er gehört der Zollfreilagergesellschaft –, an der auch die SBB beteiligt sind, gegenwärtig nicht be-

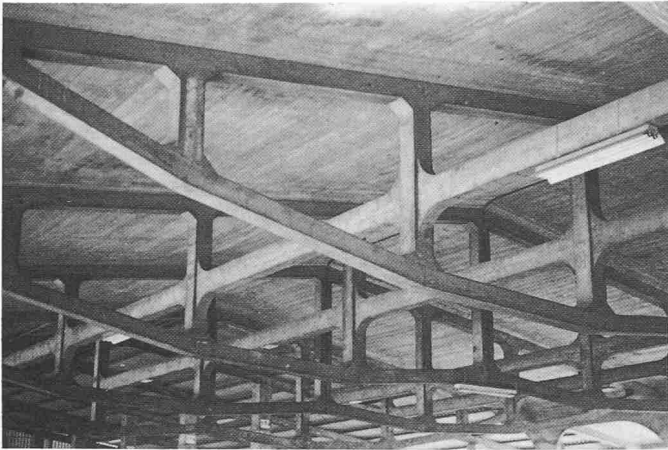
droht ist. Wenn er jedoch als Denkmal anerkannt würde, bestünde eine gesetzliche Garantie dafür, dass dieses Meisterwerk moderner Ingenieurkunst erhalten bliebe. Die Halle wurde aufgrund von Plänen von *Ettore Brenni* aus Mendrisio und statischen Berechnungen von *Robert Maillart* erstellt. Die Erstellerfirma besteht heute noch, es handelt sich um den Betrieb von *Fausto Bernasconi*, der zurzeit Gemeindepräsident von Chiasso ist.



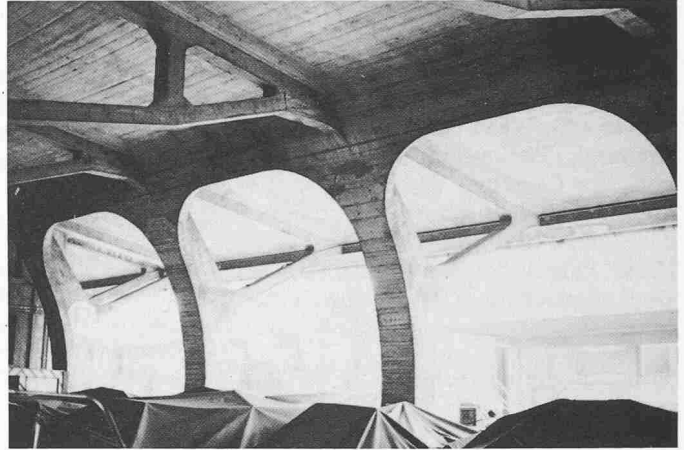
Ältere Ansicht der von Maillart konstruierten Lagerhalle in Chiasso

Innenansicht mit den Beton-Fachwerkträgern





Teilansicht der Konstruktion



Die geschwungenen Hallenstützen

## Konstruktion und Form

Die an den Lagerschuppen angebaute Halle stellt den Hauptteil des Komplexes dar und besteht im wesentlichen aus Eisenbeton-Fachwerkträgern. Es ist schade, dass man die ungewöhnliche, auch ästhetisch ansprechende Konstruktion – die Form erinnert entfernt an pflanzliche Elemente – heute nur noch von innen sehen kann; es sind im Laufe der Jahre andere Schuppen angebaut worden, die ganz sicher nicht wegen ihrer Genialität in die Geschichte eingehen werden!

In seiner Monographie über Maillart zeigt *Max Bill*, dass sich die Form der Halle von Chiasso an gewisse Jugendstilbauten von *Victor Horta*, *Henry van de Velde* und *Antonio Gaudi* anlehnt.

Die Halle des Zollfreilagers Chiasso hat ein inneres Lichtmass von 25 m, ein Aussenmass von 33,4 m und ist an der höchsten Stelle 9,2 m hoch. Das Hauptgebäude besitzt vier Stockwerke und einen Dachstock. Die Pfeiler mit den

pilzförmigen Abschlüssen haben einen quadratischen Grundriss, der sich nach oben hin verjüngt.

## Robert Maillart

Robert Maillart wurde 1872 in Bern geboren. Er besuchte die Eidgenössische Technische Hochschule zwischen 1890 und 1894. Seine erste Bogenbrücke wurde in Zuoz 1901 gebaut, während die ersten Studien für eine pilzförmige Trägerkonstruktion auf 1908 zurückgehen. Das erste Gebäude mit pilzförmigen Stützenabschlüssen baute er 1910. Es handelt sich um das Lager Giesshübel in Zürich mit einer Nutzlast von 2000 kg/m<sup>2</sup>. Ab 1912 arbeitete er in Russland, musste jedoch bei Revolutionsbeginn fliehen. Maillart starb 1940 in Genf. Er war Ehrenmitglied des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Maillart hat in der Schweiz zahlreiche Bauten erstellt. Neben der erwähnten Innbrücke sind die Aarebrücke bei Aarburg zu erwähnen,

die Arvebrücke in Savoyen, die beiden Brücken im Wägital, die Eisenbahnbrücke bei Landquart, die Rheinbrücke in Schaffhausen usw. Die Halle von Chiasso sticht wegen ihrer originellen Form aus der Reihe seiner Werke besonders hervor. Daneben kennt man noch weitere Werke von Maillart im Tessin: das Gebäude der Firma Tannini in Maroggia und die Fussgänger-Passe-Relle hinter dem ehemaligen Sanatorium von Agra.

Von 1932 datiert ein Projekt für eine Tessinbrücke zwischen Giubiasco und Sementina, das in der Monographie von *Max Bill* erwähnt ist.

Robert Maillarts Hallenbau in Chiasso weist ohne Zweifel Qualitäten auf, die die Bestrebungen zu seiner Erhaltung rechtfertigen. Es ist zu hoffen, dass die Schutzwürdigkeit des Objekts von den verantwortlichen Behörden recht bald erkannt und bestätigt wird.

Adresse des Verfassers: *Giancarlo Rè*, via alla Campagna 7, 6900 Lugano.

## Die Fotogrammetrie – ein modernes Aufnahmesystem

Von Roberto Pastorelli, Lugano

### Allgemeines

Nach ihren Möglichkeiten beurteilt, ist die Fotogrammetrie universell. Aus einem Paar stereoskopischer Fotografien (vom selben Objekt von zwei Aufnahme- und Projektionspunkten aus aufgenommen) kann jede Art grafischer Darstellung erstellt und können die Masse aller auf den beiden Fotografien sichtbaren Objekte errechnet werden.

Es versteht sich, dass alle Voraussetzungen erfüllt sein müssen, die eine perfekte Beziehung zwischen Foto-Stereomodell und Raummodell (das auf den Fotografien enthalten ist) gestatten. Das Foto-Stereomodell kann durch den Einsatz eines Stereoautografen gewonnen werden, der mit einem Koordinatografentisch verbunden wird und das im gewünschten Massstab projizierte und a priori auf einem horizontalen Plan festgehaltene Modell überträgt. Aus die-

sem Modell lassen sich die dreidimensionalen Elemente eines jeden Punktes ablesen, die auf den Auswertepapparat bezogen sind.

Mit den geeigneten Verlagerungen und Drehungen der Projektionsachsen lässt sich die Position eines jeden Punktes im Koordinatennetz des Plans, den man erhalten will, feststellen (Übertragung und Projektion des fotografischen Modells).

Bis etwa 1960 setzte sich die fotogrammetrische Aufnahme lediglich aus zwei grafischen Massangaben zusammen. Das Aufkommen der elektronischen Datenverarbeitung, die die Lösung jeder geodätischen Formel in kürzester Zeit erlaubt, führte sofort zu einer voll-