

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 43/44 (1904)  
**Heft:** 5

**Artikel:** Moderne Innenräume  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-24765>

### **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>**

bei der halben Belastung der Stromöffnung 40 (50) mm gegen die belastete Brückenhälfte, und kehrte bei der Vollbelastung und nach erfolgter Entlastung in die ursprüngliche Lage zurück.

Nachdem die beobachteten grössten elastischen Durchbiegungen die gerechneten nirgends überschreiten, und die bleibenden Durchbiegungen bedeutend kleiner waren, als der  $\frac{1}{5}$  Teil der grössten elastischen Durchbiegungen, welches Mass nach den technischen Bedingungen für die Eisenkonstruktion noch zulässig war, kann das Resultat der Belastungsprobe als ein nach jeder Richtung hin günstiges genannt werden, welches sowohl auf die Güte des verwendeten Materiales, als auch auf die Güte der ausgeführten Arbeit schliessen lässt.

Die Brücke wurde am 10. Oktober 1903 dem öffentlichen Verkehre übergeben.

### Moderne Innenräume.

Zu den grösseren kunstgewerblichen Etablissements der Schweiz, die sich durch ein verständiges Eingehen auf die gesunden Tendenzen in der modernen Bewegung auszeichnen, gehört auch die *Aktiengesellschaft der kunstgewerblichen Werkstätten von R. Furtwängler* in Zürich. Wie die hier abgebildeten Innenräume erkennen lassen, nimmt die Firma eine vermittelnde Stellung ein und bemüht sich, hergebrachte Formen und gewohnte Anschauungen nach und nach umzubilden oder abzustreifen, um neues Leben an deren Stelle zu setzen.

Der Wintergarten im Hause des Herrn Eugen Maggi in der Stadtmühle in Zürich (Abb. 1) ist aus der Umänderung eines vorhandenen Raumes entstanden mit Beibehaltung der alten Stuckdecke, die durch Bemalung mit Goldornamenten auf weissem Grund der neuen Einrichtung angepasst wurde. Die weissen, mit kräftigem Linienfries in Gold gezierten Wände geben der Halle zusammen mit dem grünlich gebeizten Eichenmöbel, der aus demselben Material erstellten Heizkörperbekleidung mit getriebenem Messinggitter, und den dunkelgrünen Laub der wirksam verteilten Ziersträucher etwas ungemün ruhiges und vornehmes. Dieser Eindruck wird noch verstärkt durch das über dem Kamin eingelassene, in alt Bronze abgetönte Relief.

Das Musikzimmer im Hause des Herrn Treichler in Wädenswil (Abb. 2) ist gleichfalls durch einen Umbau entstanden, wobei mit dem Durchbruch und der Wölbung der Decke in dem Dachstuhl neben ausgezeichnete Raum-

wirkung auch eine vorzügliche Akustik erzielt werden konnte. Möbel und Getäfer wurden in Satinholz ausgeführt, während darüber die hell oliv gestrichenen Wände mit einem in Violett und Gold gehaltenen Ornament in die ungegliederte weisse Decke übergehen. Schwere, glatt niederfallende Vorhänge mit Applikationsarbeiten in den Farben der Wandmalereien dämpfen das durch die Fenster einfallende Licht und vervollständigen mit den zierlichen Leuchtkörpern, den getriebenen Messingfüllungen der Heizkörper und einer Liszt-Büste auf kräftigem, mit vergoldetem Ornament geziertem Sandsteinsockel die Ausstattung dieses künstlerisch vornehmen Musiksaales.

Einen ganz andern Charakter zeigt das trauliche Empfangszimmer im Ateliergebäude des Herrn Kunstmaler Gattiker in Rüslikon (Abb. 3), ein entschieden neuzeitlich durchgebildeter Raum. Ein Bodenbelag von warm roten Fliesen, nur teilweise mit grünen Matten bedeckt, weite Fenster, weisse Wände mit Getäfel und eingebauten Möbeln aus dunkelm Eichenholz sowie die schlichte, weisse Decke machen den Raum trotz aller Einfachheit gemütlich und anheimelnd. Auch die breiten Wandbänke, der Tisch in der Zimmerecke, die bequemen Eichenholzsessel mit Strohsitzen und die grüne Kachelverkleidung der Wand unter den Fensterbänken dienen dazu den wohnlich bürgerlichen Charakter des Raumes zu heben. Als weiteres Beispiel der künstlerischen Ausstattung des Hauses Gattiker sei in Abbildung 4 (S. 53) eine Türe vorgeführt, deren Eichenholz mit Kupferplatten überzogen ist, in die ein reizvolles Ornament und eine schreckhafte Fratze mit Türring von Hand getrieben wurden.

Die sämtlichen Entwürfe und Farbenangaben stammen von dem Direktor der Firma Herrn E. Zöllner in Zürich.

### Miscellanea.

**Von der XLIV. Jahresversammlung des deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern.** Im Anschluss an unsern Bericht über die beiden ersten Sitzungen der Jahresversammlung des deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern auf Seite 21 des laufenden Bandes teilen wir mit, dass in der am 24. Juni abgehaltenen dritten und letzten Sitzung Dr. Schilling aus München von den Versuchen berichtete, die in München über die *indirekte Beleuchtung von Schul- und Hörsälen* mit Gas und elektrischem Bogenlicht angestellt worden sind. Es wurde dabei der Zweck verfolgt, in objektiver Weise zu zeigen, inwieweit sich die Gasbeleuchtung nach dem heutigen Stand der Technik für Zwecke der zerstreuten und halbzerstreuten Beleuchtung eignet und wie sich dieselbe bei gleicher Flächenhelligkeit in Bezug auf Lichtverteilung und Beständigkeit der Lichtquellen sowie hinsichtlich der von seiten der Hygiene

hat sich indess vom Schreck erholt; er lässt sich mit dem Landvogt in ein Gespräch ein, als die Glocke des Telephons ertönt, mittels dem der Baumeister dem Parlier seine baldige Ankunft meldet. Das Telephon erregt, besonders da er beim Hineinsehen in dasselbe Niemanden erblickt, das Erstaunen des Landvogts. Dieses steigert sich noch, als ihm der Parlier den einen Schallbecher ans Ohr hält und dann dem Gritli im «Ochsen» Wein bestellt, den es selber aufs Schloss bringen soll. Er steigt sodann mit dem Landvogt auf den erhöhten Teil der Bühne, da jener einen Ausblick ins Land tun will. Die Telegraphenleitung und namentlich der Bahnzug, den er aus dem Tunnel beim Schloss Augenstein heraus und gegen Dornach zu fahren sieht, sind ihm fremd und ungläubig lauscht er den Erklärungen des Parliers über diese Dinge. Kurios erscheint ihm auch das Automobil, mit dem er nun von seinem Standpunkt aus den Baumeister samt den beiden Kellnerinnen vom «Ochsen» auf das Schloss zu fahren sieht. Der Baumeister begrüsst den sonderbaren Gast und bietet ihm ein Glas Wein an. Dem Alten gefallen die muntern Kellnerinnen, er fragt nach ihren Namen und es ergibt sich, dass ihr Grossvater unter seinem Befehl bei der Verteidigung des Schlosses gegen die Franzosen mitgewirkt hatte. Inzwischen hat der Baumeister seinen Apparat aufgestellt, um für die Bauzeitung eine Photographie des Schlosses aufzunehmen, wozu er die Spielenden gruppiert; dem Parlier erteilt er den Auftrag, das Bild sofort zu entwickeln. Nun erst bemerkt der Alte die vielen Anwesenden, die ihm nicht aus der Gegend zu sein scheinen, und der Baumeister erklärt ihm, dass das die

Herren der G. e. P. sind; er gibt ihm in humoristischer Weise darüber Aufschluss, was diese Ingenieure, Architekten, Mechaniker, Chemiker, Förster usw. alles lernen mussten, was sie leisten und wie es im «Poly» etwa zugehe. Der Parlier kommt mit der Photographie herbei und zeigt sie dem Landvogt, der über diese Hexerei auch höchlich erstaunt ist.<sup>1)</sup> Als aber der Baumeister auch noch sehen will, was gearbeitet worden sei, bemerkt er, dass seine Leute fast nichts getan haben. Schon anfangs hatten die Arbeiter unter sich von Streik gemurmelt, jetzt unterhandelt der Baumeister etwas seitwärts mit denselben, wobei die beiden Italiener heftig gestikulieren. Unterdessen ist dem Landvogt auf dem Schlossturm die eidgenössische Fahne aufgefallen, die ihm nicht bekannt ist. Das Gritli belehrt ihn, dass das die Schweizerfahne sei, ihr Gespräch wird aber durch die Arbeiter gestört, die den Streik erklären und unter grossem Geschrei abziehen, worüber sich der alte Landvogt gewaltig ärgert und seine Vergleiche zieht zwischen den Anschauungen seiner Zeit und den heutigen Zuständen. Er wird erst wieder von seinem Zorne abgelenkt, als der Kellermeister Urs und der Pfortner aus dem Dorfe zurückkehren, beide etwas angeheitert, ersterer mit einer verbundenen Hand. Urs hatte beim Verlassen des «Ochsen» eine Stange erwischt und damit die Starkstromleitung

<sup>1)</sup> Noch mehr erstaunt und erfreut waren die Festteilnehmer, als ihnen unmittelbar am Schluss der Vorstellung die Ansichtskarten mit den Bildern des Landvogts, der beiden Schönen und des vorlauten Beppo angeboten wurden, um ihre Grüsse in die Heimat zu senden.

wie dies der automatische Regulator tut. Die oft lästigen und meist sehr schwer zu bewegendes Zwischengetriebe, die gewöhnlich noch besondere Ein- und Auskehrungen nötig haben, sind dadurch in Wegfall gekommen. Um die Turbine zum Stillstand zu bringen, öffnet der Regulator mittelst Gestänge ein auf dem Ablaufrohr angebrachtes Ventil, wodurch Luft in das Saugrohr geleitet wird, das Sauggefälle abfällt und die Turbine rasch ihre Geschwindigkeit verliert, auch wenn sie ganz entlastet wird.

Der Einlauf des Wassers in die Turbinenkammer ist durch zwei Einlassfallen abgeschlossen, die sowohl von Hand, als auch durch einen Elektromotor vom Schaltbrett aus bewegt werden können. Diese Fallen schliessen so dicht ab, dass in der Turbinenkammer jede Arbeit oder Kontrolle vorgenommen werden kann.

Ueber den Turbinenkammern befindet sich ein genügend starker Laufkran, sodass jederzeit auch grössere Demontagen leicht vorgenommen werden können.

Die Turbinen treiben Drehstromgeneratoren an, die von der Firma Brown, Boveri & Cie. in Baden geliefert wurden. Dieselben liefern Strom von 3000 Volt Spannung auf eine Kabelleitung, die längs dem Zulaufkanal in den Boden verlegt wurde. In Anbetracht der geringen Entfernung von nur etwa 2 km war es möglich, ohne grossen Kostenaufwand Kabel anzuwenden und dadurch die Kraftübertragung gegen alle äusseren atmosphärischen Einflüsse zu sichern.

Der Strom wird einesteils einem grossen Synchronmotor von 2000 P. S. zugeführt, der direkt auf der Hauptwelle sitzt. Durch Ein- und Ausrücken kann der Motor ausgeschaltet und die ebenso starke Dampfmaschine eingeschaltet werden. 800 bis 1000 P. S. werden direkt zur Betreibung von Drehstrommotoren verwertet, die sich in einer neuen Abteilung der Spinnerei, einem Shedbau befinden.

Die Spinnerei verfügt mit dieser neuen Kraftübertragung über eine Betriebskraft von 4000 effektiven P. S., davon 1000 P. S., von den alten obern Turbinen, die übrigen von der neuen Anlage; die Spindelzahl beträgt 145 000.

Die ganze Anlage ist seit Anfang 1903 in vollem, regelmässigem Betriebe und darf in jeder Beziehung als eine musterhafte bezeichnet werden. Die baulichen Arbeiten sind von der Firma Widmann & Telorac in Kempten ausgeführt worden.

Eine ganz ähnliche Anlage, unter fast gleichen hydraulischen Verhältnissen besteht in München an der Isar bei Pullach. Die verfügbare Wassermenge ist dort etwas grösser, sodass vier Einheiten aufgestellt werden konnten, jede derselben in Grösse und Konstruktion genau wie die oben beschriebenen. Auch diese Anlage ist seit einem Jahre regelmässig in Betrieb; sie liefert Strom für Licht, Kraft und Bahnbetrieb im Isarthal bis München.

(Forts. folgt.)

## Die Eisenkonstruktion der Elisabeth-Brücke in Budapest.

(Schluss.)

Am 14. August wurde das Abtragen der Gerüste über den Schiffahrtsöffnungen und am 17. August das Abtragen der Gerüstbrücken in einer mittlern Schiffahrtsöffnung mit Hilfe des Schwimmergerüsts begonnen. Sämtliche Gerüstbrücken waren bis zum 14. September und sämtliche Gerüste der Stromöffnung bis zum 19. November abgetragen.

Nachdem die Gerüste über den Schiffahrtsöffnungen und die Gerüstbrücken abgetragen waren, wurde in der Stromöffnung am 19. September die Montierung der Versteifungsträger mittelst der schon früher bei den Gerüstbrücken benützten Schwimmergerüste begonnen. Mit diesen wurden die Querträger samt den Vertikalen der Versteifungsträger, die Untergurte der Versteifungsträger, der Windverband und die drei mittlern Reihen der Langträger vom Knotenpunkte 18 bis zur Brückenmitte, zusammen also in 40 Feldern auf folgende Weise montiert:

Das auf vier Barken aufgebaute Schwimmergerüst wurde vorerst in zwei Schwimmergerüste zerteilt, von denen jedes auf zwei Barken ruhte; auch wurde bei dem einen die Montierungsebene um 2 m tiefer gelegt, damit dieses Gerüst auch unterhalb der bereits montierten Eisenkonstruktion eingestellt werden könne. Sodann wurden beide Gerüste derart eingerichtet, dass von denselben die vollständig zusammengenieteten und mit den betreffenden Vertikalen der Versteifungsträger verbundenen Querträger bis unter die Aufhängeeisen aufgezo-gen werden konnten. Nach Aufhängung des Querträgers mittelst grosser Schrauben an die Hängeeisen und somit an die Ketten, baute man die drei mittlern Langträger ein, wodurch der soeben aufgehängte Querträger mit den vorhergehenden in Verbindung kam.

Als bereits mehrere, mit einander nur durch die drei mittlern Langträger verbundene Querträger an die Ketten aufgehängt waren, wurde beobachtet, dass die Querträger durch Wind in grössere Bewegung kamen; während die Ketten bei ihren Schwingungen immer in einer Ebene blieben, geschah die Bewegung der Querträger in einer Schlangenlinie. Deshalb wurden von da an immer nach Aufhängung von drei bis vier Querträgern die Untergurt-Stehbleche der Versteifungsträger, hierauf die

Windstreben und schliesslich die Untergurtlamellen eingebaut.

Die Montierung der Untergurte der Versteifungsträger und der Windstreben war mit Ausnahme jener in den zwei mittlern Feldern bis 27. November beendet.

Während der soeben beschriebenen freien Montierung war der Versteifungsträger in der Seitenöffnung vollständig, und über den Pfeiler hinaus bis zum Knotenpunkt 18 montiert und auf dem Pfeiler zu beiden Seiten des

Portalständers mit Eichenkeilen unterstützt, sodass der Teil zwischen den Knotenpunkten 12 bis 18 frei vorkragte. Da die bereits aufmontierten Aufhängeeisen 13 bis 18 mit dem Versteifungsträger vorläufig noch nicht verbunden waren, blieb dieser Teil unabhängig von den Bewegungen der Kette, die durch die infolge Fortschreitens der freien Montierung immer mehr anwachsende Belastung hervorgerufen wurde, sodass der Endpunkt 18 nach jeder Richtung hin in unveränderter Lage blieb.

## Moderne Innenräume.

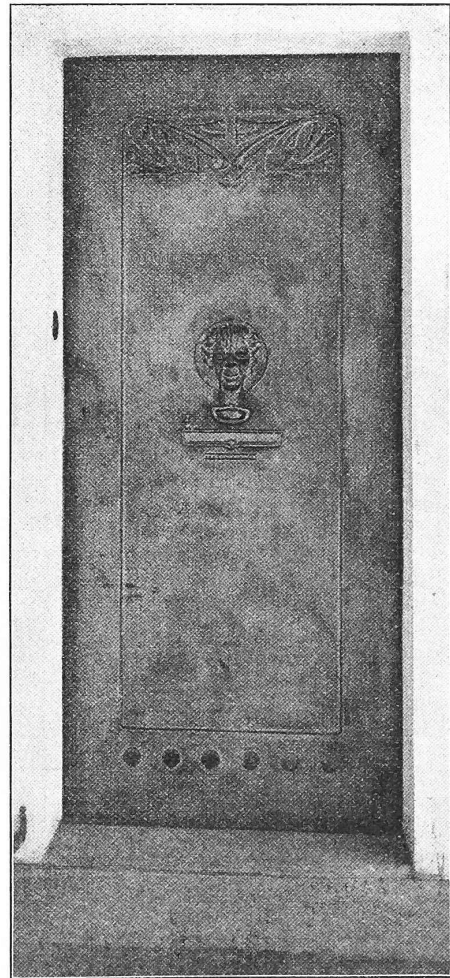


Abb. 4. Türe vom Ateliergebäude des Hrn. Kunstmalers Gattiker in Rüschtikon. Ausgeführt von der A.-G. von R. Furtwängler in Zürich.



Da die einzelnen Eisenteile während der freien Montierung von beiden Ufern aus gegen die Mitte der Brücke fortschreitend eingebaut wurden, war die Form der Ketten während dieser Montierung grossen Veränderungen unterworfen; die Ketten hatten gegenüber ihrer endgiltigen Lage zu Beginn der freien Montierung in ihren, den Portalständern sich anschliessenden Teilen eine tiefere und in den mittlern Teilen eine höhere Lage erhalten. Es konnten daher die Untergurteile der Versteifungsträger bei den Knotenpunkten 18 noch nicht verbunden werden, weil die Enden der an die Ketten aufgehängten Untergurteile bei dem Punkte 18 mit etwa 20 cm tiefer hingen, als die in unveränderter Lage gebliebenen Enden der noch nicht an die Ketten aufgehängten Untergurteile in demselben Punkte. Die Verbindung der Untergurteile konnte an dem erwähnten Punkte erst erfolgen, nachdem die Ketten in der Brückenmitte soweit belastet waren, dass der erwähnte Unterschied in der Höhenlage des Knotenpunktes 18 von selbst verschwand.

Die Montierung der Obergurte und der Diagonalen der Versteifungsträger erfolgte von einem Arbeitspodium, das über den Querträgern hergestellt wurde. Die in den Seitenöffnungen aufgezogenen Eisenteile wurden auf einem Transportgeleise, das auf dem über die drei mittlern Langträger hergestellten, 6 m breiten Podium gelegt war, ihren Bestimmungsorten zugeführt.

Für die Vernietung des Untergurtes der Versteifungsträger wurden unter demselben 3,5 m breite Hängegerüste hergestellt; vorläufig wurden nur alle die Vertikalen mit den Gurtstehblechen verbindenden und durch Gurtlamellen gehenden Nietenschlagen, wogegen die Stehbleche bei den Stössen nur mit einigen Schrauben verbunden blieben, bis nach erfolgter Belastung der Stromöffnung durch das ganze Eigengewicht auch die Vernietung an diesen Stellen geschehen konnte.

Damit die Versteifungsträger in der Stromöffnung die vorgeschriebene Form erhielten, beziehungsweise damit die Aufhängeeisen entsprechend belastet wurden, mussten die einzelnen Knotenpunkte mit Hilfe der zwischen den Aufhängeeisen und den Versteifungsträgern befindlichen grossen Schrauben reguliert werden, eine Arbeit, die auf Grund von sehr genauen Höhenaufnahmen so oft wiederholt

werden musste, bis die Versteifungsträger die vorgeschriebene Form zeigten.

Der geringe Unterschied, der zwischen der Entfernung der beiden Pfeilermitten und der Länge der Eisenkonstruktion sich ergeben hat, war in den zwei mittlern Feldern auszugleichen, demzufolge wurde die Länge dieser zwei Felder nach erfolgter Montierung der Eisenkonstruktion der übrigen Felder der Stromöffnung bestimmt. Die Länge der Ober- und Untergurteile wurde in diesen zwei Feldern bei verschiedenen Temperaturen gemessen, und auf die mittlere Temperatur von 10 ° C reduziert; mit der so erhaltenen Länge wurden die genannten Gurteile in der Fabrik hergestellt, die Nietlöcher ihrer Stösse mit 8 mm kleinerem Durchmesser erzeugt und nach erfolgter Zusammenstellung am Bauplatze auf die endgiltige Grösse gebohrt.

Die Versteifungsträger blieben auf den Pfeilern mittelst Eichenkeilen so lange aufgelagert, bis die zwei Trägerhälften in der Brückenmitte mit einander verbunden waren, dilatierten daher infolge der Temperaturänderung bis zu dieser Zeit von den Pfeilern aus gegen die Brückenmitte, beziehungsweise gegen die Widerlager. Die Abbildung 9, S. 44 zeigt die Montierung der mittlern Felder der Versteifungsträger.

Infolge einer bei dem Widerlager am rechten Ufer beobachteten kleinen, gegen die Stromöffnung gerichteten Bewegung wurde am 15. März 1902 von der Bauleitung die Beseitigung der sämtlichen, die Ketten belastenden Gerüstungen angeordnet.

Die Ursachen jener Bewegung waren erst im Frühjahr 1903 beseitigt und es konnten am 25. April 1903 die Montierungsarbeiten der Eisenkonstruktion wieder aufgenommen werden.

Die noch fehlenden Langträger der Fahrbahn, der elektrischen Bahn und der Gehwege, sowie auch die sekundären Querträger wurden eingebaut; die Gasleitungsrohre und die Fernsprech-Kabelleitungsrohre wurden unter den Gehwegen versetzt, die Zoresisen und Wellbleche gelegt, sodass am 9. Juni die Legung der Geleise für die elektrische Bahn, und am 1. Juli die Asphaltbetonarbeiten in der Stromöffnung begonnen werden konnten.

Die letzte Montierungsarbeit war das Einbauen der zur Aufhängung der Knotenpunkte 38 der Versteifungsträger und gleichzeitig als steife Verbindung dienenden

### Moderne Innenräume.

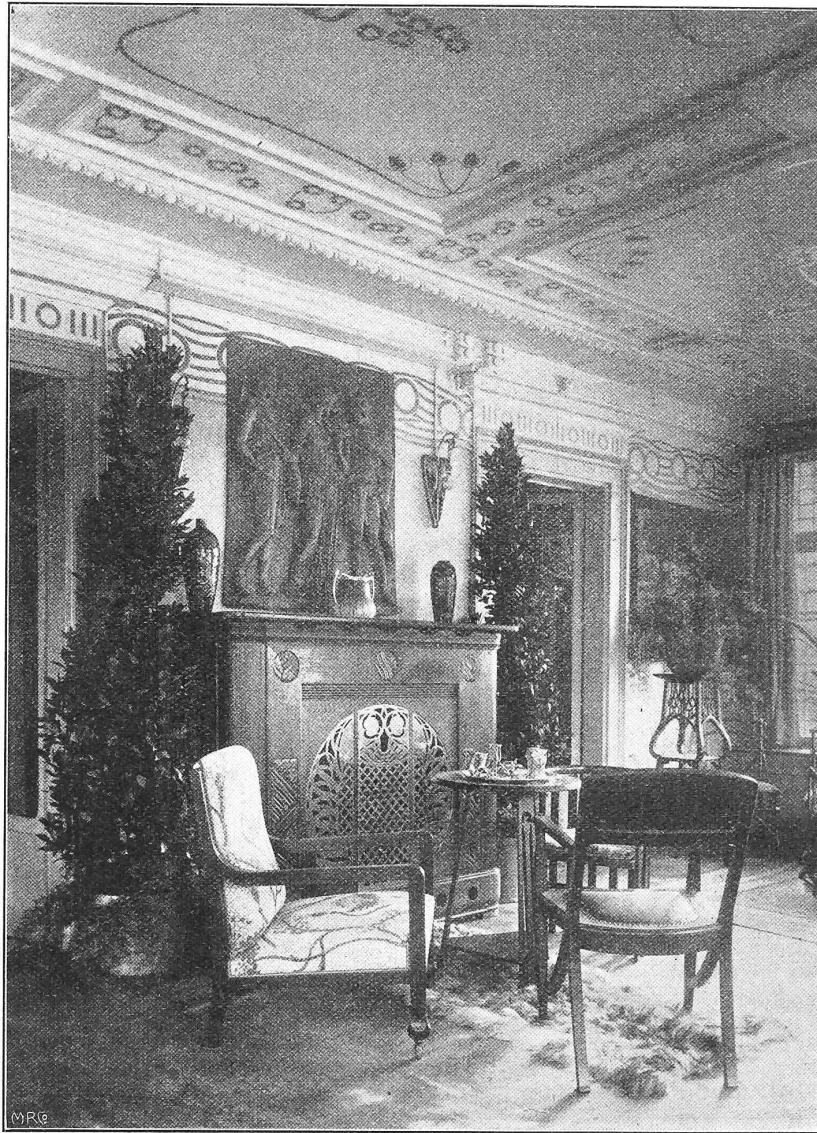


Abb. 1. Wintergarten im Hause des Herrn Maggi in Zürich.  
Ausgeführt von der A.-G. der Kunstgewerblichen Werkstätten von R. Furtwängler in Zürich.

## Moderne Innenräume.



Abb. 2. Musikzimmer im Hause des Herrn Treichler in Wädenswil.

Ausgeführt von der A.-G. der kunstgewerblichen Werkstätten von R. Furtwängler in Zürich.

Konstruktion, eine Arbeit, welche erst vollzogen werden konnte, nachdem in der Stromöffnung der grösste Teil des Eigengewichtes wirkend war. Diese Arbeit wurde in der Zeit vom 5. bis 14. September vollführt.

Während der Montierarbeiten im Jahre 1903 wurden auch die bereits erwähnten, sehr umständlichen Regulierungsarbeiten der Versteifungsträger fortgesetzt und ebenfalls am 14. September beendet.

Die Belastungsprobe der Brücke ist vom 23. September bis 2. Oktober 1903 durchgeführt worden.

Entsprechend der der Berechnung der Hauptträger zugrunde gelegten zufälligen Belastung von 450 kg auf den Quadratmeter Brückenbahn war gelegentlich der Belastungsprobe in der Stromöffnung eine gleichförmig verteilte Last von  $18,0 \times 450 = 8100$  kg, und in den Seitenöffnungen von  $18,4 \times 450 = 8280$  kg für den laufenden Meter aufzutragen.

Als Belastungsmaterial wurden Basalt-Würfelsteine verwendet im Gesamtgewicht von 2318680 kg. Nachdem über den Pfeilern ein je 2 m langer Teil der Brücke nicht belastet wurde, verteilte sich die aufgetragene Belastung auf eine Länge von 286 m, sodass auf den laufenden Meter eine Last von 8107 kg entfiel. Bei der Belastung der beiden Seitenöffnungen wurde auf den laufenden Meter 8293 kg Last aufgetragen.

Die Belastung der Stromöffnung rückte nach  $\frac{1}{4}$  Teilen der Oeffnung vor, ebenso die Entlastung. Zwischen den  $\frac{2}{4}$  und  $\frac{3}{4}$  Teilen entsprechenden Belastungen wurde auch die Belastung von  $\frac{2}{3}$  Teil beobachtet, bei welcher die absolut grösste Durchbiegung zu erwarten war.

Die Brücke wurde vor und nach der Belastung durch sieben Tage hindurch beobachtet, bei welcher Gelegenheit jene Durchbiegungen des Versteifungsträgers ermittelt wurden,

die von den Aenderungen der Temperatur herrühren; es ergab sich, dass infolge Steigens oder Fallens der durchschnittlichen Temperatur der Kette um  $1^{\circ}$  C, der Knotenpunkt 5 sich um 0,5 mm hebt oder senkt, der Punkt 20 um 3,1 mm, der Punkt 30 um 7,4 mm und der mittlere Punkt 38 sich um 8,3 mm senkt, beziehungsweise hebt; die Portalständer aber (in der Aufhängungshöhe der Ketten gemessen) sich um 0,5 mm gegen die Donau beziehungsweise die Widerlager neigen.

Die nach Abzug der bleibenden Durchbiegungen und unter Berücksichtigung des Einflusses der Temperaturänderungen für die eingehender beobachteten Knotenpunkte festgestellten elastischen Durchbiegungen werden nachstehend mitgeteilt, wobei die eingeklammerten Zahlen die auf theoretischem Wege, unter Annahme eines Elastizitätsmoduls von 2000 t/cm<sup>2</sup> bestimmten elastischen Durchbiegungen bedeuten.

Die Berechnung der Durchbiegungswerte wurde nach der von Anton Kherndl, Professor der technischen Hochschule in Budapest, aufgestellten Theorie und dem von ihm angegebenen graphischen Verfahren bestimmt, die zugleich als Grundlage für die Querschnittsbestimmung der Ketten und Versteifungsträger dienen.

In den Seitenöffnungen zeigte sich die grösste Durchbiegung in dem der Mitte zunächst liegenden Knotenpunkte 5 mit + 17 (+ 25) mm, die bei der Belastung der jenseitigen Hälfte der Stromöffnung entstand; die grösste Biegung nach aufwärts erfolgte bei der Belastung der benachbarten Hälfte der Stromöffnung und betrug — 30 (— 41) mm.

Die grösste Durchbiegung in der Stromöffnung entstand bei der  $\frac{2}{3}$  Belastung in dem von der Brückenmitte 40 m entfernten Knotenpunkte 30 und war gleich + 283



## Moderne Innenräume.



Abb. 3. Empfangszimmer im Ateliergebäude des Herrn Kunstmalers Gattiker in Ruschlikon.  
Ausgeführt von der A.-G. der kunstgewerblichen Werkstätten von R. Furtwängler in Zürich.

(+ 346) mm. Bei der vollen Belastung entstand im mittlern Knotenpunkte 38 eine Durchbiegung von + 234 (+ 282) mm. Die grösste Biegung nach aufwärts erfolgte in der Stromöffnung bei halber Belastung derselben in dem von der Brückenmitte 95 m entfernten Knotenpunkte 20 der unbelasteten Hälfte, die Grösse derselben war — 123 (— 145) mm.

Nach Entlastung der Brücke wurde in der Mitte der Stromöffnung eine bleibende Durchbiegung von 28 mm beobachtet.

Bei der Vollbelastung der Stromöffnung war das Mass der horizontalen Neigung der Portalständer, gemessen im Aufhängepunkte der Kette, 26 mm (30 mm), davon entfielen auf die elastische 24 mm, und auf die bleibende Neigung 2 mm. Der 41 m lange Teil zwischen dem Aufhängegelenke und dem Ketten-Aufhängepunkte der Portalständer verkürzte sich bei der erwähnten Belastung um 4 mm, und erhielt nach der Entlastung wieder die ursprüngliche Länge.

Der mittlere Knotenpunkt 38 der Kette verschob sich

## Von der XXVIII. Generalversammlung der G. e. P.

### Festbericht.

(Schluss.)

r. Zunächst dem Kasino hielten die von der Direktion der Strassenbahnen für die Gesellschaft reservierten Wagen, die im Sturm von den Ehemaligen genommen wurden. Nach einer Fahrt von 25 Minuten langte man in Arlesheim an, dem hübschen, bereits von einer Anzahl stattlicher Villen umgebenen Dorfe, in denen Basler ihren Sommeraufenthalt nehmen. Nun kam aber die strengste Leistung des Tages; es galt, an sonniger Halde bei einer glühenden Hitze zur alten Schlossruine Dornach hinaufzuwandern. Manchen Tropfen Schweiss hat es gekostet, doch fand man sich schliesslich oben vollzählig wieder zusammen. Der Eintritt ins Schloss war von alten Schweizern bewacht, von den halb zerfallenen Türmen wehten bunte Wimpel und hinter dem sogenannten Schlangewaldchen donnerten die Geschütze uns von der Anhöhe ihren Willkommensgruss entgegen.

Zuerst gings nach dem Festplatze gegenüber dem Schlosse, wo Tische und Bänke aufgeschlagen waren und man sich männiglich an einem kühlen Schluck Bier oder Wein erlaben konnte. Endlich erschien das Musikkorps, das bisher seine Weisen aus dem Walde hatte ertönen lassen, und geführt von seinen Klängen marschierte die ganze Gesellschaft nach dem Schlosse hinüber. Viele Reihen Bänke waren in dem leicht ansteigenden Schloss-

hof hergerichtet und bald sass Alles in Erwartung der Dinge, die da kommen sollten, d. h. der angekündigten humoristischen Aufführung.

Aus dem Hintergrunde erschienen Arbeiter mit ihrem Parlier, die mit der Restauration des Schlosses beschäftigt waren. Während sie Ruhepause hielten, gab der Parlier den Arbeitern einige Andeutungen über die frühere Geschichte des Schlosses und wies auf den tapfern Widerstand seiner Besatzung zur Zeit des Schwabekrieges hin, auf die Schlacht bei Dornach und den Sieg der Eidgenossen; in lustiger Weise glossierten die Arbeiter seine Ausführungen von ihrem «Tschinggen»-Standpunkte aus. Nun hiess es aber wieder an die Arbeit gehen. Beim Wegräumen des Schuttes stossen die Arbeiter auf eine alte Türe, sie vermuten hinter derselben den Eingang zum Schlosskeller und namentlich der Italiener Beppo freut sich schon unbändig auf vino bianco e rosso, den sie dort zu finden hoffen. Sie dringen in den Gang hinunter, stürzen aber mit grossem Geschrei wieder zurück, denn es naht ein Gespenst, ja sogar deren mehrere.

Die Arbeiter verstecken sich und der Parlier, der erst dem Spuck entgegentreten will, findet es auch geraten, seine Person hinter einem Mauervorsprung in Sicherheit zu bringen. Nun steigen aus dem Gang herauf der alte Landvogt Gugger, sein Kellermeister Urs und der Pförtner Glaus. Der Landvogt ist betrübt über den ruinenhaften Zustand des Schlosses, während seine Begleiter mehr an materielle Genüsse denken und beschliessen, ins Dorf Dornach hinunter zu gehen und erst den Kapuzinern, nachher aber auch dem «Ochsen» einen Besuch abzustatten. Der Parlier