

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 33/34 (1899)
Heft: 12

Artikel: Neue Berliner Kauf- und Warenhäuser
Autor: Junk, C.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-21396>

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: 05.02.2026

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

Neue Berliner Kauf- und Warenhäuser.

Von Baurat C. Junk in Charlottenburg.

IV.

Ein weiteres, von H. A. Krause gleichzeitig erbautes Haus mit schmaler Front ist das aus B. B. entnommene Geschäftshaus „Jockey-Club“, Französischestrasse 50 (Fig. 17—21), mit nur 6,5 m Frontbreite. In den untern Teilen enthielt es ein Handschuh-, Kravatten- u. s. w. Geschäft, in den obern Geschossen die Wohnung des Inhabers; heute ist es

Haus Ehrich, Mauer-Strasse 95.

Architekten: Mittag & v. Gérard in Berlin.

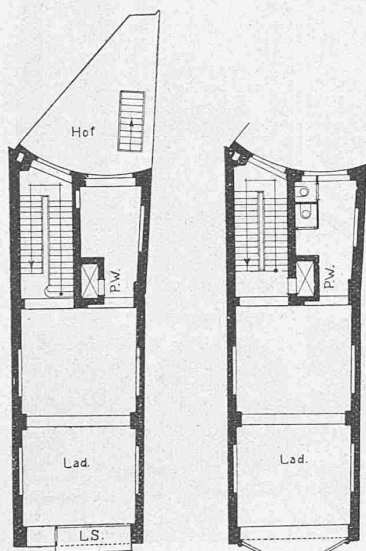


Fig. 23 u. 24. Erdgeschoss. I. Obergeschoss.
1 : 300.

Ein zweckmässiger Ausnutzung zeigt das freilich erst 1897 durch Mittag und v. Gérard errichtete „Haus Ehrich“, Mauer-Strasse 95 (Fig. 22—24), dessen Front nur 5,7 m Breite hat. Das Schaufenster ist bis in das Keller-geschoss hinabgeführt, das durch einen breiten Lichtschacht an der Strasse gut erhellt wird. Der Erker erlaubt, die Schau-stellung der hier zum Verkauf gestellten Sportkleidung und Utensilien nach allen Seiten weithin zur Anschauung zu bringen. Das Haus, ganz ohne Wohnräume, ist mit Wasserheizung ausgestattet.

(Forts. folgt.)

Die Schwingungen der Kirchenfeldbrücke in Bern beim eidgen. Sängerfest am 8. und 9. Juli 1899.

Bei Gelegenheit des eidgenössischen Sängerfestes, das vom 8. bis 10. Juli in Bern stattfand, wurden im Auftrage der kantonalen Baudirektion die Schwingungen der Kirchenfeldbrücke beobachtet. Es handelte sich vor allem darum, festzustellen, wie hoch sich diese Schwingungen belaufen, wenn grosse Menschenmengen die Brücke überschreiten, da hierüber in der Bevölkerung übertriebene Ansichten geäussert worden sind. Zur Messung wurde der dem Polytechnikum gehörende Fränkel'sche Schwingungszeichner¹⁾ verwendet. Herr Professor Dr. W. Ritter besorgte unter Assistenz der Herren Bezirksingenieur G. von Erlach, Ing. E. Henzi und Ing. E. Stettler in Bern die Leitung der Beobachtungen, deren Ergebnisse in einem Bericht vom 1. August d. J. zusammengefasst sind. Mit Genehmigung der Baudirektion des Kantons Bern, die uns den Bericht in verdankenswerter Weise zur Verfügung stellte, geben wir den Inhalt desselben nachfolgend in extenso wieder.

«Die Bewegungen der Brücke wurden zu drei verschiedenen Zeiten beobachtet: 1. am 8. Juli nachmittags von 4^{3/4} — 5^{1/2} Uhr, 2. am 8. Juli abends und 3. am 9. Juli abends, je ungefähr während einer Stunde. Bei der ersten Messung ging der Festzug über die Brücke, bei der zweiten und dritten war eine grosse Menschenbewegung von und nach der Festhütte zu erwarten. Das Instrument wurde auf dem östlichen Trottoir dicht beim Geländer aufgestellt, und zwar bei der ersten und zweiten Messung über dem Scheitel des südlichen Bogens, bei der dritten Messung über dem grossen Mittelpfeiler.

1. Messung am 8. Juli nachmittags. — Festzug.

Die stärksten Schwingungen wurden gleich zu Anfang des Festzuges beobachtet, als eine 60 Mann starke Musikbande vorüber zog und

alles im Takt marschierte. Die Bewegung der Brücke betrug im ganzen wagrecht 7,6 mm, senkrecht 1,6 mm, (also von der Mittellage aus nach jeder Seite gerechnet, wagrecht 3,8, senkrecht 0,8 mm). Nachdem die Musikbande vorüber gezogen war, nahm die Grösse der Schwingung ab und verschwand fast gänzlich, als in Ermangelung einer spielenden Bande die Sänger nicht mehr im Schritt gingen. Selbst der ausgedehnte Zug der Studenten, die auch ohne Musik im Schritt marschierten, brachte die wagrechte Schwingung nur auf etwa 2 mm. — Bald darauf zog jedoch die Musikbande Union spielend vorüber, die Sängervereine gingen wieder in strammem Schritt und sofort erhoben sich die Bewegungen wieder genau auf das frühere Mass von 7,6 mm wagrecht und 1,6 mm senkrecht. Von da an nahm die Bewegung ab und zu, je nachdem die Vorüberziehenden im Schritt gingen oder nicht, erreichte aber niemals mehr die frühere Höhe. Als die Trommler aus der Lorraine vorbeizogen, stieg die wagrechte Bewegung auf etwa 5 mm, die senkrechte auf etwa 1 mm. Auch am Ende des Zuges erhob sich die Bewegung wagrecht nochmals auf 5, senkrecht auf etwa 1^{1/2} mm. Dann kehrte sie auf einen sehr geringen Betrag zurück.

Augenscheinlich traten die stärksten Schwingungen stets auf, wenn eine grössere Menschenmenge im Takt über die Brücke marschierte; sobald die Menschen unregelmässig gingen, waren die Bewegungen bedeutend kleiner.

Das Messinstrument giebt nicht nur die Grösse, sondern auch das Tempo der Schwingungen an. Hier ergab sich nun, dass eine wagrechte Schwingung genau eine Sekunde, eine senkrechte durchschnittlich eine halbe Sekunde dauerte. Diese Zeitdauer stimmt fast genau mit dem Marschtempo zusammen, denn die Marschierenden machten in der Minute ungefähr 120 Schritte. Auf eine wagrechte Hin- und Herbewegung der Brücke treffen somit zwei Schritte, auf eine senkrechte Hin- und Herbewegung trifft ein Schritt.

Jeder regelmässig schwingende Körper besitzt eine bestimmte Schwingungszeit, in welcher er eine Zeit lang fortschwingt, auch wenn die wirkende Kraft aufhört. Treffen die Impulse zeitlich mit den Eigenschwingungen des Körpers zufällig zusammen, so summieren sich die Wirkungen. Dies war ohne Zweifel bei den wagrechten Schwingungen der Kirchenfeldbrücke der Fall. Ihre Schwingungszeit ist in wagrechtem Sinne gerade eine Sekunde; die Ergebnisse der Messungen zeigen dies unverkennbar; die Zeit schwankt höchstens zwischen 0,95 und 1,05 Sekunden. Auch die Messungen, die ich am 16. November 1896 vorgenommen habe, führen auf die nämliche Zahl. Im Jahre 1893 wurden hierfür im Mittel 1,1 Sekunden gefunden; der kleine Unterschied rührt vermutlich von der seither erfolgten Verstärkung der Bogenwindstreben her. Marschieren nun zahlreiche Menschen taktmässig mit 120 Schritten pro Minute über die Brücke, so gerät sie in sich steigernde Schwingungen; sobald die Menschen unregelmässig gehen, hört die Summation der Einzelwirkungen auf, und die Ausschläge werden kleiner. Auch wenn in andern Tempo gegangen oder gelaufen würde, ergäben sich aller Wahrscheinlichkeit nach ebenfalls weit kleinere Ausschläge. Es wäre der Mühe wert, in dieser Richtung einmal einen Versuch zu machen.

Die senkrechten Bewegungen der Brücke zeigen diese Erscheinung, so lange nur Menschenbelastung in Betracht kommt, nicht; die beim Festzug beobachteten senkrechten Schwingungen sind verhältnismässig klein und allem Anschein nach die unmittelbaren Stosswirkungen marschierender Menschen ohne allmähliche Steigerung der Ausschläge. Das Marschieren im Takt hat hier wenig zu sagen, da die Schwingungszeit der Brücke mit diesem Tempo nicht übereinstimmt. Infolge dessen bleiben auch die Ausschläge auf einen kleinen Betrag beschränkt.

2. Messungen am 8. Juli abends.

Die Hoffnung, dass sich am Abend des 8. und 9. Juli ein dichtes Menschengedänge einstellen würde, bewährte sich nicht. Es gingen wohl Tausende von Menschen über die Brücke aber nie in geschlossener Masse. Im höchsten Fall kam durchschnittlich eine Person auf 2 m², während ein wirkliches Menschengedänge fünf bis zehn mal so dicht ist. Meistens gingen die Menschen unregelmässig, nur selten marschierte eine grössere Gruppe im Schritt über die Brücke.

Die wagrechten Schwingungen der Brücke waren infolge dessen geringfügig, sie stiegen bei Menschen höchstens auf 1 mm, bei Droschken auf 0,8 mm. Dagegen waren die senkrechten Schwingungen grösser als am Nachmittag. Sie erreichten im Maximum 4^{1/2} mm (2^{1/4} mm nach oben und unten). Und zwar traten die grössten Bewegungen jeweilen ein, wenn eine Droschke im Trab über die Brücke fuhr.

Hier zeigte sich also das Umgekehrte wie am Nachmittag. Die Brücke hat offenbar die Neigung, sich senkrecht mit einer Schwingungszeit von 0,35 bis 0,4 Sekunden zu bewegen. Diese Zeit stimmt fast

¹⁾ S. Schweiz. Bauztg. Bd. XXVIII Nr. 2.

Neue Berliner Kauf- und Warenhäuser.

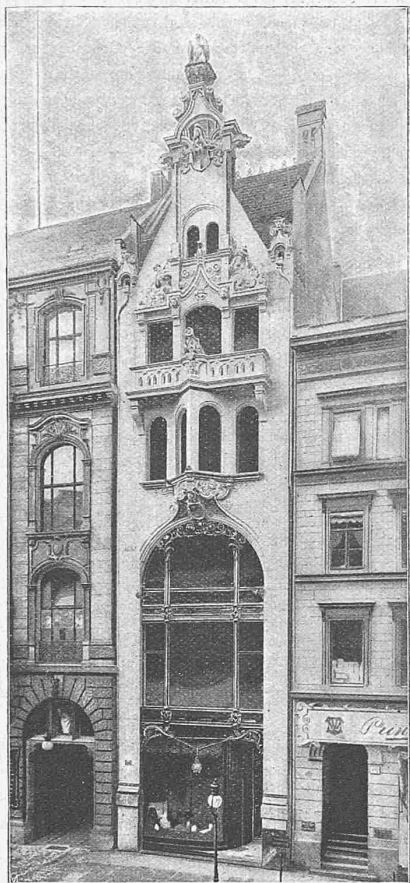


Fig. 17. Geschäftshaus „Jockey-Club“, Französische Strasse 50.

Architekt: H. A. Krause in Berlin.

Erdgeschoss I. u. II. III. IV. Stock.

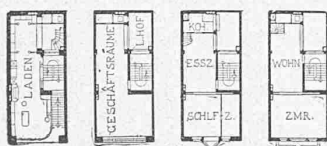


Fig. 18—21. Grundrisse 1:770.

Während man im Unterlaufe meist gröberes Geschiebmaterial antraf, fand sich im obern Teil, namentlich aber in dem 500 m langen Durchstich ein weicher Letten von ziemlicher Mächtigkeit, in der Tiefe mit einer Schichte von feinem Sand unterlagert. Es war vorgesehen, nicht die ganze Breite des Durchstichs auszuheben, sondern nur einen 30 m breiten Leitkanal, gross genug, um vorläufig die gewöhnlichen Sommerhochwasser im neuen Bett ableiten zu können und zu versuchen, die übrigen 10 m durch Abschwemmung zu entfernen. Der Versuch misslang vollständig. Obschon weich, widerstand das Material dennoch den Angriffen des strömenden Wassers und musste zum grössten Teil durch Abgrabung beseitigt werden. An der Sohle des Durchstichs dagegen machten sich bald bedeutende Austiefungen bemerkbar, die Nachschüttungen von Bruchsteinen erforderten.

Der Abschluss der letzten Oeffnung gegen das alte Flussbett in der *Gurben* und die gänzliche Ableitung des Wassers in das neue Bett wurde durch Einlegen von schweren Faschinensenkwürsten, die mit Bruchsteinen gefüllt waren, erzielt.

Nirgends konnte in den Durchstichsgebieten die Sohle auf die projektierte Tiefe ausgehoben werden. Ihre Abtiefung und Ausgleichung musste der Thätigkeit des Wassers überlassen bleiben, allein diese Ausgleichung auf die richtige



Fig. 22. Haus Ehrich, Mauer-Strasse 95.

Architekten: Mittag & v. Gérard in Berlin.

Tiefe vollzog sich rasch und hat heute einen vollständigen Gleichgewichtszustand erreicht. Einzig an der Mündung in den Thunersee war man gezwungen, das geschlossene Profil um etwa 300 m weiter in den See hinaus zu verlängern bis dahin, wo er anfängt tiefer zu werden. Die Anschoppungen am Auslaufe mussten durch Baggerung beseitigt werden.

Um die Niederungen hinter den Dämmen des rechten Ufers, die meist aus sumpfigem Lande bestehen, noch besser zu entwässern, so weit dies mit Rücksicht auf die Wasserstände des Sees überhaupt möglich ist, wurde ein kleiner Binnenkanal ausgehoben, der eine teilweise Trockenlegung dieses Landes zur Folge hatte.

Aus dem bisherigen Verhalten der ganzen Korrekektions-Anlage zu schliessen, hat sie dem Lande die gehofften Verbesserungen gebracht, und es haben sich die baulichen Anordnungen als zweckentsprechend erwiesen.

Die Arbeiten wurden akkordweise nach Einheitspreisen vergeben und durch die Unternehmungsgesellschaft *Probst, Chappuis & Wolf* und *J. Frutiger* ausgeführt, der gleichen Gesellschaft, der auch der Bau des Schiffahrtskanals übertragen worden ist.

Folgende Arbeitsquanten waren in einer verhältnismässig kurzen Frist von einem Jahr zu bewältigen:

Erdaushub im Trockenem	106 000 m ³
Baggerungen	15 000 „
Bruchsteinvorlagen	13 000 „
Packwerkbauten	12 100 „
Holz zu Pfählen	60 „
Trockenmauern	1600 „

Die Voranschlagssumme von 460 000 Fr. wurde nicht überschritten. (Forts. folgt.)