

Neue Berliner Kauf- und Warenhäuser

Autor(en): **Junk, C.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **33/34 (1899)**

Heft 12

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-21396>

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.

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 ein von der internationalen Lebewelt viel

Haus Ehrich, Mauer-Strasse 95.

Architekten: Mittag & v. Gérard in Berlin.

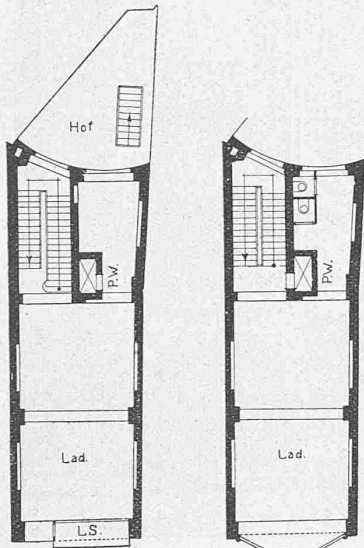


Fig. 23 u. 24. Erdgeschoss. I. Obergeschoss.
1 : 300.

besuchtes „Trinkhaus“, wozu es nach seiner Lage und Gestalt, und da auch die hintern Räume als Warenhaus ungenügend erhellt sind, sich allerdings besser eignet.

Eine zweckmässigeren 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 Schaustellung 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 Ertlach, 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 4³/₄ — 5¹/₂ 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 Ermanglung 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 1¹/₂ 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 Menschengedränge 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 Menschengedränge 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 4¹/₂ mm (2¹/₄ 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.

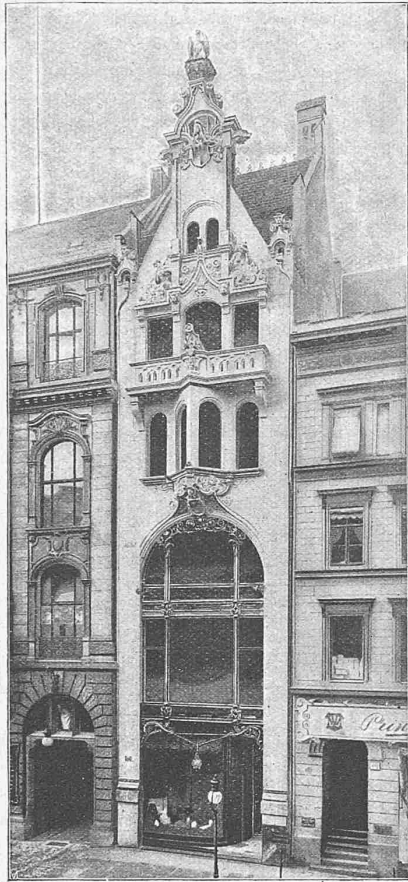


Fig. 17. Geschäftshaus „Jockey-Club“, Französische Strasse 50.
Architekt: H. A. Krause in Berlin.

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

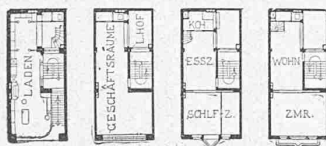


Fig. 18—21. Grundrisse 1:770.

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 Korrekations-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 Schifffahrtskanals 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.)