

---

**Persistenter Identifier:** 1529487027376\_1882

**Titel:** Deutsches Baugewerks-Blatt : Wochenschr. für d. Interessen d. prakt. Baugewerks

**Ort:** Stuttgart

**Datierung:** 1882

**Signatur:** XIX/135.2-1,1882

**Strukturtyp:** volume

**Lizenz:** <https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de>

**PURL:** [https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376\\_1882/1/](https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1882/1/)

**Abschnitt:** Erfindungen im Hochbauwesen aller Länder.

**Strukturtyp:** article

**Lizenz:** <https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de>

**PURL:** [https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376\\_1882/13/LOG\\_0011/](https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1882/13/LOG_0011/)

zum größten Theil für derartige Betonarbeiten aus den fiskalischen Hüttenwerken in Lautenthal a. S. Dieser Kies eignet sich wegen seines überaus gleichmäßigen und scharfen Kornes und Freiheit von irgend anderen Beimischungen ganz vorzüglich zu den besagten Arbeiten.

Die ganze Herstellung der Brücke mit den Fundamenten erforderte nur 2 1/2 Tag Arbeitszeit und waren dabei 9 Mann beschäftigt.

Der eigentliche Brückenbogen mit dem Aufguß (Ueberzug) wurde von derselben Anzahl Arbeiter in 8 Stunden gefertigt.

Die Brücke wurde durch den Professor Haesler in Braunschweig einer speciellen Belastungsprobe unterworfen.

Von einer gleichmäßigen Belastung wurde Abstand genommen, da die möglichst ungünstigste, einseitige Belastungsart allein das maßgebende Resultat ergibt.

Der Brückenbogen stand erst 4 1/2 Wochen seit seiner Herstellung, in welchem Falle die Haltbarkeit kaum nur zu 2/3 der späteren angenommen werden kann.

Die Messungen wurden durch Hebelarme bewirkt, deren Verhältniß in der Tabelle angegeben. Die Diagramme waren folgende:

Belastung in Kilo.

Nr.	5000	10000	12600	14000	Hebelverhältniß:
1	—	—	—	6	20:210
2	— 8	— 11	— 15	— 16	1:10
3	+ 31	+ 41	+ 66	+ 82	1:10
3a	+ 1,2	+ 13	+ 18,5	+ 31	1:10
4	+ 4,5	+ 10	+ 19	+ 22	1:8,6

Maße in Millimetern.

Umgerechnet auf die Hebelarme ergibt sich bei einer Belastung von Kilo:

Nr.	5000	10000	12600	14000
1	—	—	—	0,57 mm
2	— 0,8	— 1,1	— 1,5	— 1,6 mm
3	+ 3,1	+ 4,1	+ 6,6	+ 8,2 mm
3a	+ 1,2	+ 1,3	+ 1,85	+ 3,1 mm
4	+ 0,523	+ 1,163	+ 2,21	+ 2,55 mm

Maße in Millimetern.

Es zeigte sich demnach bei einer einseitig wirkenden Belastung von 14000 Kilo, die einer gleichmäßigen von ca. 30000 Kilo, resp. 1200 Kilo pro qm entspricht, eine Durchbiegung 1 m von der belasteten Seite vom Scheitel ab gerechnet = 8,2 mm, und 1 m vom Scheitel auf der unbelasteten Seite gerechnet = 3,1 mm.

Auf der belasteten Mitte des Brückenbogens hatte eine Senkung von 2,55 mm stattgefunden; auf der unbelasteten Mitte hatte sich dagegen der Brückenbogen um 1,6 mm gehoben.

Die Depression am unbelasteten Widerlager betrug 0,57 mm.

Hieraus ist zu erkennen, daß der Brückenbogen als elastischer Bogenträger wirkt und daß die Berechnung desselben hiernach und nicht nach der Gewölbelehre auszuführen ist.

Dies Resultat ist für die Praxis als interessantes zu bezeichnen, welches als großer Dienst für die Wissenschaft unseres Faches angesehen werden kann.

Nach der Entlastung des Brückenbogens, die mehrere Tage später stattfand, ging derselbe, so weit es sich controliren ließ, in seine alte Lage zurück. Auch hieraus folgert das Vorhandensein von Elasticität.

Bezüglich des Preises des Betons sei erwähnt, daß sich bei der genannten Ausführung der Kubikmeter auf 14—14,5 Mk. stellte.

Würde die vorbeschriebene Brücke mit massiven Stein Pfeilern und einfachem eisernen Ueberbau erbaut worden sein, so würden sich die Baukosten auf mehr als das Doppelte belaufen haben.

Es sprechen mithin für Brückenanlagen aus Cementbeton anderen Ausführungssystemen gegenüber zwei Motive, und zwar:

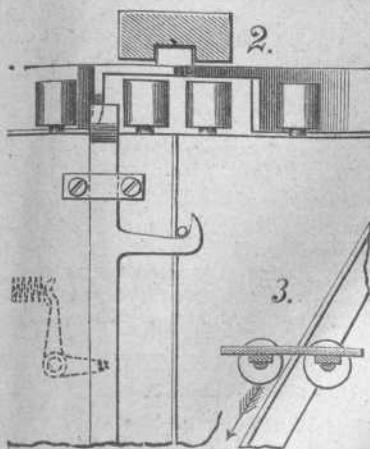
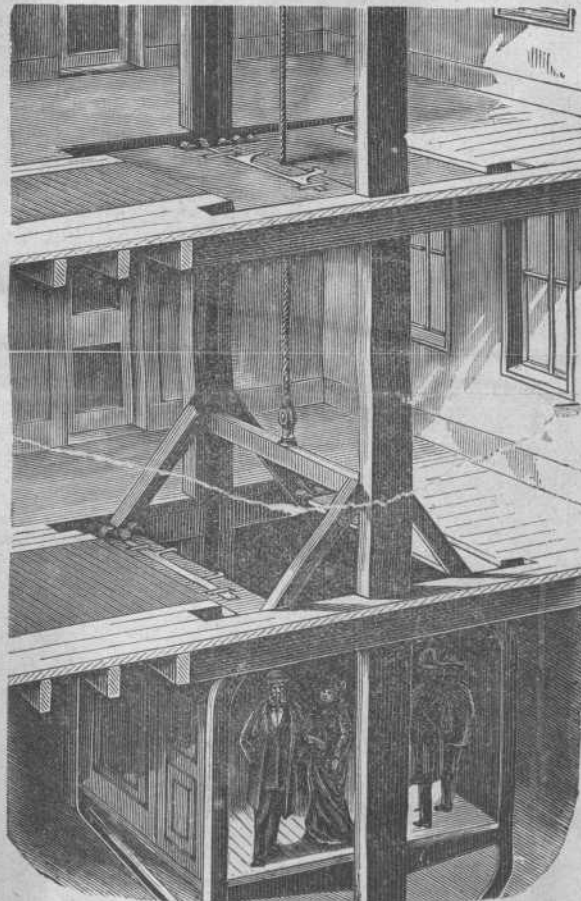
- a) die billigere (50%) Herstellungsart,
- b) eine gleich große zu erzielende Tragfähigkeit und Solidität der Konstruktion.

H—c.

**Die Bauhätigkeit**, die durch den überaus milden Winter bisher gar keine Unterbrechung erlitten hat, wird mit dem ersten Herannahen des Frühlings in ausgedehntester Weise im Westen und Osten **Berlins**, und zwar zunächst in Charlottenburg und in Stralau, Treptow u. s. w. aufgenommen werden. Es wird uns berichtet, daß in Charlottenburg allein bereits die Bauconsense für 165 Häuser nachgesucht worden sind. Selbstverständlich ist diese Erscheinung auf die bevorstehende Eröffnung der Stadtbahn zurückzuführen. In den Kreisen der Grundbesitzer und Hauseigentümer sieht man denn auch diesem Ereigniß nicht ohne Bangen entgegen. Man verhehlt sich nicht, daß das nächste halbe Jahr Verschiebungen in den Mietswerthen in jenen Straßenzügen hervorbringen wird, die in der Nähe der Stadtbahnhöfe liegen.

**Erfindungen im Hochbauwesen aller Länder.**

**Chambers' selbstschließende Boden-Schiebe-Thüren für Aufzüge.** (Mit 3 Figuren.) In den großen Fabrikgebäuden, Lagerräumen u. s. w. sind Elevatoren oder Aufzüge ein nothwendiges Bedürfniß, um Personen und Waaren möglichst leicht in die verschiedenen



Stockwerke befördern zu können. In den meisten Fällen ist für den Elevatorweg weiter keine Anlage gemacht, als die nöthigen Oeffnungen in den Fußböden und ein Paar Führbalken für den Kasten. In den besseren Gebäuden findet man die Oeffnungen vergittert, damit Niemand durch dieselben hindurchfallen kann; in den gewöhnlicheren aber ist hiergegen keine Fürsorge getroffen, obgleich es öfters vorkommt, daß Personen durch die Oeffnungen fallen und sich dabei schwer verletzen. Es ist dies

die alte Geschichte vom Brunnen, welcher erst dann zugedeckt wird, wenn erst einmal ein Kind hineingefallen ist. Außer dieser einen Gefahr bringen aber die gewöhnlichen Elevator-Wege noch eine andere mit sich. Sie bilden nämlich einen förmlichen Luftkanal vom untersten bis obersten Stockwerke des Gebäudes, welcher bei einem aus-



brechenden Feuer gerade wie ein Schornstein wirkt. Außerdem haben diese Elevatorwege zur Winterszeit die unangenehme Eigenschaft, daß sie die warme Luft aus den unteren Stockwerken in die oberen steigen lassen, so daß es unten nie recht warm werden kann, während oben eine tropische Hitze herrscht. Dagegen findet der Staub seinen Weg durch die Oeffnungen und theilt sich von einem Stockwerk dem andern mit. Es ist daher schon wiederholt vorgeschlagen worden, die Oeffnungen in den Böden durch Bodenthüren zu verschließen, wenn der Elevator nicht gerade durch dieselben hindurchgeht. Natürlich muß der Mechanismus, welcher die Thüren für den Durchgang des Elevators öffnet und schließt, selbstthätig wirken; ferner muß er zuverlässig sein, leicht arbeiten und keine großen Störungen bei der Anlage veranlassen.

Diese Forderungen erfüllen die abgebildeten Bodenthüren, welche von Chambers u. Co., 145 Central Avenue, Cincinnati, gebaut werden und die wir dem „New-Yorker Techniker“ entnehmen. In den Abbildungen sind Doppelschiebe-Thüren dargestellt, welche entweder über oder unter dem Boden angebracht, zur Seite geschoben werden, wenn der Kasten hindurchgeht, und wieder geschlossen werden, wenn er hindurch ist. Auf beiden Seiten des Kastens ist ein Rahmen aus Winkelleisen, welcher das Oeffnen und Schließen der Thüren besorgt. Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, tragen die Thüren an ihren vier mittleren Ecken je ein Paar Rollen, zwischen welchen die hervorragende Kante des Rahmens eingreift, wenn der Kasten sich der Thür nähert. Bei der weiteren Bewegung des Kastens schieben die geneigten Strecken der Kanten die Thüren auseinander, welche offen bleiben, bis der Kasten hindurch ist, worauf die anderen geneigten Strecken zur Geltung kommen, die Thüren wieder zusammenschieben und durch einen Verschluss verschließen. Die Wirkung der geneigten Strecken auf die Rollen und Thüren geht aus Fig. 3 hervor, wo die Thüre durch Abwärtsbewegung der geneigten Kante nach rechts bewegt wird. Um nun die Thüren, wenn sie geschlossen sind, auch sicher geschlossen zu halten, damit kein Herannahen des Kastens auch die

Rollen in der richtigen Stellung sich befinden, werden sie durch einen besonderen Verschluss zusammengehalten (Fig. 2.) An der einen Thür befinden sich an einer Stange ein oder ein Paar Haken, mit welchem ein Paar Stifte an der andern Thüre correspondiren, hinter denen sie einhaken können. Diese Stange wird durch eine Feder nach der einen Seite hingedrückt, aber von der zwischen den Rollen eingreifenden Kante zurückgeschoben, wenn sich der Kasten der Thüre nähert. Ist der Kasten hindurch und sind die Thüren wieder zusammengeschieben, so kommt die Feder wieder zur Geltung und die Haken greifen hinter den Stiften ein.

Sollte es durch besondere Verhältnisse unmöglich sein, Doppelschiebe-Thüren anzuwenden, so kann man auch mit einer großen Thüre auskommen; nur hat man in diesem Falle dem Rahmen eine etwas abweichende Gestalt zu geben.

### Gesetzgebung, Prozesse etc.

Die Zumauerung der jetzt ausgebrochenen Thüröffnung in einer von der Behörde bei der Bauausführung vorgeschriebenen **Brandmauer** kann Seitens der ersteren gefordert werden, wenn auch der Bauende auf der Grenze gemäß des § 139 des A. L. R. einen schmalen Streifen, meistens 0,47 m. = 18" rhld. breit, seiner Zeit hat unbebaut liegen lassen müssen.

Die Angabe des Petenten, durch die anzulegende Thür einen Zugang zu diesem Landstreifen zu erhalten, resp. hierdurch dem angrenzenden Nachbar gegenüber das Anrecht auf den ersteren für weitere Zeiten geltend zu machen, ist eine Rechtsfrage, während das baupolizeiliche Interesse, dem Sinn der ortsüblichen Bau-Bestimmungen entsprechend, darauf halten muß, in vorhandenen Brandmauern, die lediglich zum Schutze gegen Weiterverbreitung eines Feuers dienen, die Anlage von Oeffnungen nicht zu gestatten. —n.

### Anstehende Submissionstermine.

Datum.	Termin- Stunde.	Gegenstand der Submission.	Submittirende Behörde, Anstalt oder Person.	Wohnort derselben.	Bedingungen zu entnehmen gegen:
3. Jan.	10 Uhr Vorm.	Ausschreib. für die Werkstätten 1882/83	Materialien-Bureau des Eisenbahn-Betriebs-Bezirktes Berlin	Berlin, Köthenerstr. 8/9	1 Mark Copialien.
4. "	5 " Nachm.	1150 cbm Kiefernholz in Spantpfählen von 0,26 m Stärke und 11,5 m Länge	Kaiserl. Marine-Hafenbau-Commission	Wilhelmshaven	0,90 M. Copialien.
4. "	12 " Mittags	1100 m Thon- resp. Cementröhren	Abtheilungs-Baumeister Schachtel (Ostfriesische Küstenbahn)	Emden	75 Pf. Copialien.
4. "	11 " Vorm.	Gelbster Kalk, Hintermauerungs-Steine, Schlosserarbeiten	Königl. Garnison-Verwaltung	Brandenburg a./S.	Einzusehen.
5. "	11 " Vorm.	60,000 cbm Rundholz	Königl. Berginspektion am Deister	Barfinghausen	0,50 M. Copialien.
6. "	12 " Mittags	1250 Stück Grenzsteine aus Sandstein	Baurath Wiedenfeld (Berl.-Anhalter Eisenb.)	Berlin, Bahnhofstraße, Postgebäude I	0,25 M. Copialien.
6. "	9 " Vorm.	2874 qm Pflasterkopfstene II. Cl. 4026 qm " " II. Cl. 1060 qm " " III. Cl. 2119 m Bordsteine	Chausséebau-Commission	Genthin	50 Pf. Copialien.
6. "	12 " Mittags	476 cbm bearbeiteter gelber Sandstein 28 cbm bearbeiteter grauer Granit	Königl. Baurath K. Stübe (Baubureau der kgl. technischen Hochschule in Charlottenburg)	Berlin	Gegen Erstattung der Kosten.
10. "	11 " Vorm.	Erdarbeiten in 4 Loosen: I. Loos 76,000 cbm II. " 277,000 " III. " 60,000 " IV. " 103,000 "	Direktion der Rechte-Ober-Wefer-Eisenbahn	Breslau, Berlinerstr. 76	—
11. "	11 " Vorm.	2000 m Bordsteine 100 " Bogensteine 70 Stück Einlauffsteine 600 qm 1,0 m breite Trottoirplatten 1000 qm 1,25 m breite Granitplatten je 200 Stück Eckplatten Form I und II 25 Stück Schieber-Towersteine	Tiefbau-Abtheilung der städtischen Bauverwaltung	Königsberg, Bureau D, Alst. Rathhaus	Bedingungen und Zeichnungen: a) für Bordsteine 3,75 M. b) für Trottoirpl. 1,35 M. 5 Mark Copialien.
14. "	10 1/2 " Vorm.	Bau des mittleren Drittels der neuen Stadtumwallung von Köln Erd-, Mauer-, Deckbeder-, Steinbauer und Steinsegerarb. incl. Materiallieferung	Königl. Fortifikation	Köln	5 Mark Copialien.
17. "	11 " Vorm.	Eiserner Zaun aus verzinktem Wellblech	Stadtbaurath Krüger	Königsberg	—

### Submissionsergebnisse.

**Artillerie-Depot Magdeburg.**  
Termin: 21. December 1881, Vormittags 10 Uhr. — Vergebung von  
a) 533 Stück tief. Vohlen, à 3 m lang, 0,3 m breit, 0,08 m stark,  
b) 2184 Rippenstücke, à 0,9 m lang, 16 cm im □ stark,  
c) 273 Rippenstücke, à 0,9 m lang, 0,16 m breit und 0,08 m hoch,  
d) 2 Rollen, à 6 m lang, 0,3 m im □ stark,  
e) 20 Galbbläser, à 6 m lang, 0,3 m breit, 0,16 m hoch.  
f) 63 Rippen, à 6 m lang, 0,16 m im □ stark.

	a	b	c	d	e	f
Mette in Zerbst . . . . .	M.	M.	M.	M.	M.	M.
Gebr. Rolle in Verndburg (Anhalt) . . . . .	2,65	0,7	0,35	21,50	11,0	5,25
J. Lehre in D.-Eylau . . . . .	3,94	0,87	0,49	21,4	12,3	5,95
Perm. Sirt in Neustadt . . . . .	3,30	0,96	0,48	28,0	15,00	6,95
	3,38	1,08	0,55	25,4	13,5	7,2

Zuschlag ist im Termin nicht erteilt.