



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Sicherungen gegen Einbruch**

**Marx, Erwin**

**Darmstadt, 1884**

Literatur über "Glockenstühle".

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78856](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78856)

beim Läuten beobachteten Schwingungen wurden am heftigsten in Höhe der Glockenstube selbst gefühlt, während die Erschütterung der oberen noch zugänglichen Theile kaum merklich war. Diese Erscheinung wurde einer Untersuchung unterzogen, indem in Höhen von 57, 68, 83 und 113,8<sup>m</sup> über dem Pflaster Pendel von 2,5<sup>m</sup> Länge aufgehängt wurden, welche je 4,4, 8,8, 17,6 und 8,8<sup>mm</sup> Ausschlag lieferten, während die Schwankung der Kreuzrose zu 20<sup>mm</sup> gemessen wurde. Die durch das Läuten der großen Glocke hervorgebrachten Bewegungen des Stephans-Thurmes stellen sich also in Form einer Knotenschwingung dar, wobei noch die eigenthümliche Erscheinung beobachtet wurde, daß die Pendel gleichzeitig in eine rotirende Bewegung geriethen.

Eine gleichfalls sehr interessante Mittheilung über beobachtete Schwingungen eines mit massivem Helm versehenen Thurmes — der Johannis-Kirche in Altona — giebt *Otzen*, der Architekt des Baues<sup>91)</sup>.

Es ruht in diesem Thurme der Glockenstuhl etwa in 20<sup>m</sup> Höhe über dem Boden auf einem Mauerabfatz; die Höhe des Glockenstuhles ist 19<sup>m</sup>; er trägt drei Stahlglocken von 2780<sup>kg</sup> (*B*), 1352<sup>kg</sup> (*D*) und 975<sup>kg</sup> (*E*) Gewicht über einander, und es ist die große Glocke zu unterst, die kleinste zu oberst angebracht. In Folge des Lätens der in gewöhnlicher Weise aufgehängten und daher starke Seitenkräfte ausübenden Glocken gerieth aber der Thurm in Seitenschwankungen, welche an der Spitze bis zu 10<sup>cm</sup>, also viel mehr betrug, als beim Stephans-Thurme in Wien, und man war daher auf eine Abhilfe bedacht, welche denn auch, zwar nicht durch die Abänderung der Reihenfolge der Glocken, wie in der unten<sup>91)</sup> bezeichneten Quelle angegeben, wohl aber durch Anbringung der *Ritter'schen* Aufhängung bei der kleinen Glocke, deren Schwingungen fast ausschließlich die Schwankungen des Thurmes veranlaßten, herbeigeführt wurde, indem nach dieser veränderten Aufhängung und damit bedeutenden Verringerung der am größten Hebelsarm wirkenden Seitenkraft die Schwankungen beim Läuten beseitigt wurden.

Für fest hängende Glocken handelt es sich nur um verticale Unterstützung; die Stühle für solche können daher sehr einfach construirt sein. Vor der erst in den letzten Jahrzehnten allgemein gewordenen Anwendung des Schmiedeeisens hat man solche Glockenstühle, wie auch diejenigen für Thurmuhren, mehrfach aus Gusseisen hergestellt, und es findet sich ein solcher Stuhl in, der Louisenstädtischen Kirche zu Berlin<sup>92)</sup> und im Thurm des Parlamentsgebäudes zu London<sup>93)</sup>.

64.  
Stühle  
für fest  
hängende  
Glocken.

#### Literatur

über »Glockenstühle«.

- The hanging of church bells.* *Builder*, Bd. 10, S. 251, 331.  
*Montage des cloches et construction des beffrois.* *Revue gén. de l'arch.* 1855, S. 318 u. 365.  
*On some alterations in bells and bell machinery.* *Builder*, Bd. 13, S. 159.  
 SMITH, C. H. *On the forms, methods of casting, and ringing of large bells.* *Builder*, Bd. 14, S. 11.  
 Mr. E. B. DENISON *of bells and the mode of ringing them.* *Builder*, Bd. 14, S. 88, 164.  
*Forms and musical properties of bells.* *Builder*, Bd. 14, S. 144.  
 LUKIS, W. C. *An account of church bells; with some notices of Wiltshire bells and bell-founders.* London und Oxford 1857.  
 OTTE, H. *Glockenkunde.* Leipzig 1858.  
 ELLACOMBE, H. T. *Practical remarks on belfries and ringers.* London 1859.  
 STEIN. *Glockenstuhl von Eisen in der Klosterkirche in Berlin.* *Zeitschr. f. Bauw.* 1860, S. 486.  
*Glockenstuhl der St. Nicolaus-Kirche zu Innsbruck.* *Zeitschr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover* 1860, S. 357.  
*Beschreibung des Verfahrens bei Aufhängung der Glocken im Thurm des Westminster-Palastes.* *Zeitschr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover* 1861, S. 191.  
*Regeln für die Anlage von Glockenhäusern.* *Zeitschr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover* 1861, S. 461.  
*Ueber das Aufhängen der Glocken.* HAARMANN'S *Zeitschr. f. Bauhdw.* 1861, S. 59.  
*Ueber Glockenstühle und Aufhängen der Glocken.* HAARMANN'S *Zeitschr. f. Bauhdw.* 1863, S. 85, 101.

<sup>91)</sup> In: *Zeitschr. f. Bauw.* 1877, S. 13.

<sup>92)</sup> Siehe: *Zeitschr. f. Bauw.* 1861, S. 479.

<sup>93)</sup> Siehe: DENISON, E. B. *Treatise on clocks, watches and bells.* 4th edit. London 1862.

- Die Glockenstühle von POZDECH in Pefth. HAARMANN'S Zeitschr. f. Bauhdw. 1863, S. 219.
- Glockengufs und Aufhängevorrichtung, nach MAILLARD. Zeitschr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1864, S. 370.
- Église de Mafny. Belfroi. Gaz. des arch. et du bât.* 1864, S. 53.
- Glockenläutevorrichtung, von RITTER in Trier. Zeitschr. f. Bauw. 1865, S. 373.
- SPEHLING, J. H. *Church bells: their antiquities and connexion with architecture. Builder*, Bd. 23, S. 241, 254.
- Bells and wood-work. Builder*, Bd. 25, S. 642.
- ORTH. Haben sich eiserne Glockenstühle bewährt und wo ist etwas darüber veröffentlicht? Zeitschr. f. Bauw. 1868, S. 307.
- Ritter's patentirte Glockenaufhängung. HAARMANN'S Zeitschr. f. Bauhdw. 1868, S. 37.
- Aufhängung der Glocken nach RITTER'scher Methode. Deutsche Bauz. 1869, S. 99.
- Antifrikationslager für Glocken. Deutsche Bauz. 1871, S. 215.
- KÖPCKE. Ueber eiserne Glockenstühle. Prot. d. Sächf. Ing.- u. Arch.-Ver. 1871, S. 58.
- RAU, E. Glockengiefserkunst. Allg. Bauz. 1872, S. 330.
- KECK. Berechnung schmiedeeiserner Glockenstühle. Zeitschr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1872, S. 638.
- Belfries and bells. Builder*, Bd. 31, S. 21.
- Bells and bell-cages. Builder*, Bd. 31, S. 170.
- LUND, G. *On bells, and modern improvements for chiming and carillons. Builder*, Bd. 32, S. 201.
- The bells and carillon machine, Worcester cathedral. Builder*, Bd. 32, S. 238.
- Suspension de cloche à Narbonne. Revue gén. de l'arch.* 1875, S. 241, Pl. 52.
- Achsendrücke schwingender Glocken. Deutsche Bauz. 1875, S. 238.
- Something about church bell-hanging, and the vibration of bell-towers. Builder*, Bd. 33, S. 33.
- VISSER. Einiges über das Aufhängen von Thurm Glocken. Baugwksztg. 1875, S. 786; 1876, S. 6.
- VELTMANN. Ueber die Bewegung einer Glocke. Polyt. Journ., Bd. 220, S. 481.
- OTZEN, J. Die St. Johanniskirche in Altona. c, 1) Glockenstuhl und Glocken. Zeitschr. f. Bauw. 1877, S. 13.
- The new bells and bell-cage, St. Paul's cathedral, London. Builder*, Bd. 36, S. 1066.
- Bells and bellfounding; a practical treatise upon church bells. By X. Y. Z. Bristol* 1879.
- Der Lambertithurm zu Münster. Wochbl. f. Arch. u. Ing. 1879, S. 255.
- KÖPCKE. Mittheilungen über die Construction und Stabilitätsverhältnisse eines auf dem Thurme der Kirche zu Neuenkirchen bei Osnabrück in Ausführung gebrachten eisernen Glockenstuhles. Mitth. d. Sächf. Ing.- u. Arch.-Ver. 1879, S. 132.
- VELTMANN, V. Die Kölner Kaiferglocke etc. Bonn 1880.
- Bell-mounting. Engineer*, Bd. 49, S. 283.
- ADLER, F. Das Münster zu Freiburg i. Br. Deutsche Bauz. 1881, S. 505.
- STÜBE. Wiederaufbau der Thurmspitze der St. Katharinen-Kirche zu Osnabrück im Jahre 1880. Zeitschr. d. Arch.- u. Ing.-Ver. zu Hannover 1882, S. 21.

