

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern
Band: - (1864)
Heft: 559-560

Titelseiten

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: 01.05.2026

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

Nr. 559 u. 560.

$$M_5 = 95.5^{\text{Kgr.}} \quad M_5 V_5 = 19814^{\text{cm. Kgr.}} \quad M_5 W_5^2 = 4118356^{\text{cm. Kgr.}}$$

Für den festgestemmtten Kallen wurde gefunden:

$$M_6 = 76.0^{\text{Kgr.}} \quad M_6 V_6 = 11500^{\text{cm. Kgr.}} \quad M_6 W_6^2 = 2058644^{\text{cm. Kgr.}}$$

15. Die Zusammenstellung gibt somit pro Axe D:

| | Kgr. | Kgr. und cm. | Kgr. und cm. |
|---|--------|--------------|--------------|
| i | M_i | $M_i V_i$ | $M_i W_i^2$ |
| 1 | 2250,5 | 114551 | 13195500 |
| 2 | 125,5 | 19211 | 2939860 |
| 3 | 238,6 | 43079 | 7823600 |
| 4 | 170,3 | 37898 | 8431000 |
| 5 | 95,5 | 19814 | 4118356 |
| 6 | 76,0 | 532 | 91960 |

$$\overline{M} = 2956,4 \quad \overline{MV} = 235085 \quad \overline{MW^2} = 36600276$$

wo $\Sigma M_i = M$, $\Sigma M_i V_i = MV$ und $\Sigma M_i W_i^2 = MW^2$ gesetzt ist.

Hieraus folgt: $V = 79,5^{\text{cm.}}$ und aus $\Sigma m_k u_k^2 = MW^2$

$$W^2 = 12380 \quad \text{und aus } A^2 = W^2 - V^2$$

$$A^2 = 6057 \quad A = 77,834^{\text{cm.}}$$

indem wir nun durchweg für die Glocke die entsprechenden grossen Buchstaben einführen.

Da die Entfernung der Axen C und D gleich $161^{\text{cm.}}$, so ist die Entfernung des Schwerpunkts des ganzen Systems von der C-Axe: $S = 161 - V = 81,5^{\text{cm.}}$ Hieraus

folgt: $R = \frac{S^2 + A^2}{S}$, wenn R die Entfernung des Schwingungspunktes von der C-Axe od. $R = 155,8^{\text{cm.}}$, woraus $Z_0 =$

$\pi \sqrt{\frac{R}{g}} = 1,252^{\text{sec}}$ und $N_0 = \frac{60}{Z_0} = 47,9$. Die berechnete Schwingungszahl kommt der beobachteten von 48 bis 48,5 ziemlich nahe, die allerdings für eine Amplitude von wenigstens 30° erhalten worden ist.

16. Da wir die gefundenen Werthe von $S = 81,5^{\text{cm.}}$ und $A = 77,8^{\text{cm.}}$ und somit das daraus abgeleitete $R = 155,8^{\text{cm.}}$ als wenigstens angenähert richtig ansehen können, so geht daraus hervor, dass die Glocke so aufgehängt ist, dass nahezu ihre Schwingungsdauer den kleinsten,