

Zeitschrift: Zeitschrift des Vereins Schweizerischer Konkordatsgeometer [ev. = Journal de la Société suisse des géomètres concordataires]
Herausgeber: Verein Schweizerischer Konkordatsgeometer = Association suisse des géomètres concordataires
Band: 2 (1904)
Heft: 10

Artikel: Turmschwankungen
Autor: Stettler, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-177854>

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: 27.01.2026

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

Etwas zum Nachdenken.

2/√

In der Nummer 9/10 a. c. der Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen kommt Herr C. Zwicky, Professor am eidg. Polytechnikum in Zürich, am Ende einer mathematischen Abhandlung über Stammkubierungen zu folgender Schlußbemerkung, welche auch anderswo beachtet werden dürfte:

„Vom rein theoretischen Standpunkt ist unter allen Umständen diejenige Formel die beste, welche die genauesten Resultate liefert; dabei kommt es gar nicht in Betracht, ob sie in ihrer Anwendung sehr einfach ist oder aber langwierige Rechnungsarbeit erfordert. Vom Standpunkt der Praxis dagegen hat die theoretisch vollkommenste Formel gar keine Bedeutung, wenn ihre Anwendung einen Mehraufwand an Zeit erfordert, der mehr kostet, als dem resultierenden Genauigkeitsgewinn entspricht. Aber ebenso wenig ist es gerechtfertigt, die Messungs- und Rechnungsgrundlagen in solchem Maße zu vereinfachen, daß die erhaltenen Resultate mit so großen Fehlern behaftet sind, daß damit eine erhebliche finanzielle Einbuße verbunden ist. Auch in diesem Falle dürfte das Richtige in der Mitte zwischen dem rein theoretischen und dem praktischen Standpunkt liegen.“

Turmschwankungen

✓ Mitgeteilt von E. Stettler, Ingenieur

3~

Die Schwankungen der 100 m hohen Münsterturmspitze in Bern bei Sturm sind nicht genau meßbar; es ist mehr nur ein Zittern, das mit äußerst feiner Libelle konstatierbar ist und eine Schwingungszeit von 0,39 Sekunden ergibt.

Die Schwankungen der Spitze bei vollem Geläute betragen 6 bis 7 Millimeter, d. h. 3 bis 3,5 Millimeter aus der Mittellage, und die Schwingungszeit von einer Endlage zur andern beträgt 0,42 Sekunden. Ich habe Schwankungen und Schwingungszeit mit dem Fernrohr des Hrn. Kantonsgeometers gut beobachten und zählen können, und es stimmen die Zahlen genau mit den auf der Spitze selbst mit Pendelinstrument gewonnenen überein. Die Schwankungen beim Geläute gehen von Ost nach West in der Richtung der Achse der Kirche, in welcher die Glocken schwingen. In der Richtung normal dazu sind keine Schwankungen meßbar.