

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie = Revue technique suisse des mensurations, du génie rural et de la photogrammétrie

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Société suisse de la mensuration et du génie rural

Band: 55 (1957)

Heft: 11

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: 27.01.2026

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

Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie

Revue technique Suisse des Mensurations, du Génie rural et de Photogrammétrie

Herausgeber: Schweiz. Verein für Vermessungs-
wesen und Kulturtechnik; Schweiz. Kulturingenieurverein;
Schweiz. Gesellschaft für Photogrammetrie

Editeur: Société suisse des Mensurations et Améliorations
foncières; Société suisse des ingénieurs du
Génie rural; Société suisse de Photogrammétrie

Nr. 11 • LV. Jahrgang

Erscheint monatlich

12. November 1957

Zur Fehlerrechnung bei geringer Anzahl von Beobachtungen

Von dipl. Ing. H. Matthias

(Schluß)

Der häufigste Wert v_W und der Mittelwert v_M sind Funktionen des Scharparameters n

$$v_W = \sqrt{\frac{n-2}{n-1}}$$

$$v_M = \frac{\left[\left(\frac{m}{\mu}\right)\right]_1^N}{N}$$

wo für gerades n

$$v_M = \frac{1}{\sqrt{\pi}} \sqrt{\frac{n-1}{2}} \cdot \frac{2 \cdot 4 \cdot \dots \cdot (n-2)}{3 \cdot 5 \cdot \dots \cdot (n-3)}$$

und für ungerades n

$$v_M = \frac{\sqrt{\pi}}{2} \sqrt{\frac{n-1}{2}} \cdot \frac{3 \cdot 5 \cdot \dots \cdot (n-3)}{2 \cdot 4 \cdot \dots \cdot (n-2)}$$

Figur 3 zeigt eine Auswahl von Verteilungskurven. Der kleinste Parameter ist $n = 2$. Diese Verteilungskurve ist von einer Normalverteilung ganz verschieden. Entsprechend der Tatsache, daß der wahrscheinlichste Wert der Differenz von zwei Beobachtungen gleich Null ist, ist der häufigste Wert des mittleren Fehlers m auch Null. Ein nur aus zwei Messungen gerechneter mittlerer Fehler ist also sehr unsicher.

Für wachsende n nähert sich die Verteilung immer mehr einer normalen. Der häufigste Wert v_W nähert sich immer mehr dem tatsächlichen Wert $v_\mu = 1.0$.

Wird n sehr groß, so kann nicht mehr von einer Verteilung gesprochen werden; tatsächlicher Wert v_μ , häufigster Wert v_W und Mittelwert