

Objekttyp: **FrontMatter**

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

Band (Jahr): **55 (1957)**

Heft 6

PDF erstellt am: **19.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# 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. 6 • LV. Jahrgang

Erscheint monatlich

11. Juni 1957

## Neigungsbestimmungen mit Berücksichtigung systematischer Libellenfehler

Von N. Wyss, Dipl.-Ing.,  
Forschungsassistent am Geodätischen Institut der ETH

### 1. Einleitung

Bei einer guten Libelle soll der Parswert über die ganze Länge der Teilung praktisch konstant bleiben, und die Blase darf nirgends hängenbleiben. Neigungsänderungen  $N$  können dann wie folgt berechnet werden:

$$(1) \quad N = p (l_2 - l_1)$$

$l_1$  und  $l_2$  bedeuten den Ort der Blasenmitte vor und nach der Neigungsänderung, und  $p$  bedeutet den Parswert.

Man erkennt leicht, daß der mittlere Fehler der Neigung infolge des mittleren Fehlers des Parswertes – sofern man von einem solchen sprechen darf – proportional der Neigung selbst zunimmt. Darum müssen die zu bestimmenden Neigungen bei der praktischen Messung möglichst klein gehalten werden.

Im folgenden soll eine Methode gezeigt werden, mit der man auch bei nicht einwandfrei geschliffenen Libellen zuverlässige Neigungsbestimmungen erhält. Da selbst die besten Libellen theoretisch nie einwandfrei sind, kann die Methode auch bei diesen die Resultate verbessern.

### 2. Allgemeine Untersuchungen

Auf dem Libellenprüfer des Geodätischen Institutes der ETH wurden in den letzten Jahren verschiedene Libellen untersucht. Dabei wurde jede Meßreihe mehrere Male wiederholt. Die Bearbeitung des gesamten Materials ergab, in Übereinstimmung mit der Literatur, folgende Resultate: