Objekttyp: **FrontMatter**

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

Band (Jahr): **53 (1955)**

Heft 8

PDF erstellt am: **28.04.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://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 Vermessungswesen 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. 8 • LIII. Jahrgang **Erscheint monatlich** **9. August 1955**

Die Reduktion der astronomischen Beobachtungen wegen Lotkrümmung

Von K. Ledersteger, Wien

Zusammenfassung: Für je zwei Punkte derselben Niveaufläche kann die Differenz der Meereshöhen auf die Differenz der Durchschnittswerte der Schwere in den Lotlinien zurückgeführt werden. Andererseits aber ist die Meereshöhendifferenz auch ein Maß für die Konvergenz der Niveauflächen oder für den Unterschied der Lotrichtungen im Oberflächen- und im Geoidpunkt. Mithin ist in jedem beliebigen Azimut die Komponente der Richtungsreduktion eine Funktion des horizontalen Gradienten des Durchschnittswertes der Schwere, der aus der Schweredifferenz in benachbarten Punkten nach entsprechender Korrektion wegen des Höhenunterschiedes abgeleitet werden kann. Die Lotkrümmungsreduktion eines astronomischen Azimutes kann ähnlich aus den Normalabständen der Lotfußpunkte von der Visierebene berechnet werden. Sie tritt additiv zur Formel von *Vening Meinesz* hinzu.

Summary: The height–difference of two points in the same equipotential surface can be reduced to the difference of the average values of gravity in the plumblines. On the other hand this height–difference is also a measure for the convergence of the equipotential surfaces or for the difference of verticals on ground level and on geoid. Therefore in each azimuth the component of reduction of the vertical to sea level is a function of the horizontal gradient of the average value of gravity, which can be gained from the gravity–differences in neighbouring points after a corresponding correction for height–difference. The curvature reduction of an astronomic azimuth even can be calculated from the normal distances of the feet of lines of force from the sighting–plane and must be added to the formula of *Vening Meinesz.*

Wie in einer späteren Untersuchung näher gezeigt werden soll, läßt schon die Definition der absoluten Lotabweichungen einen gewissen Spielraum offen; so sagt z. B. *W. D. Lambert*[1] in seinem Bericht für die

[1] *W. D. Lambert:* To the Members of Study Group Nr. 12 of the IAG, Rom. 1954.