

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik =  
Revue technique suisse des mensurations et améliorations foncières

**Herausgeber:** Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres

**Band:** 37 (1939)

**Heft:** 1

## Titelseiten

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### 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. [Voir Informations légales.](#)

### 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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

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

SCHWEIZERISCHE  
**Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik**

ORGAN DES SCHWEIZ. GEOMETERVEREINS

Offiz. Organ der Schweiz. Gesellschaft für Kulturtechnik / Offiz. Organ der Schweiz. Gesellschaft für Photogrammetrie

**Revue technique suisse des mensurations et améliorations foncières**

ORGANE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES GÉOMÈTRES

Organe officiel de l'Association Suisse du Génie rural / Organe officiel de la Société Suisse de Photogrammétrie

Redaktion: Dr. h. c. C. F. BAESCHLIN, Professor, Zollikon (Zürich)

Redaktionsschluß: Am 1. jeden Monats

Expedition, Inseraten- und Abonnements-Aannahme:

BUCHDRUCKEREI WINTERTHUR VORMALS G. BINKERT, A.-G., WINTERTHUR

<p style="text-align: center;"><b>No. 1 • XXXVII. Jahrgang</b> der „Schweizerischen Geometer-Zeitung“ Erscheinend am zweiten Dienstag jeden Monats <b>10. Januar 1939</b>  Inserate: 50 Cts. per einspaltige Nonp.-Zeile</p>	<p style="text-align: center;"><b>Abonnemente:</b> Schweiz Fr. 12. —, Ausland Fr. 15. — jährlich Für Mitglieder der Schweiz. Gesellschaften für Kulturtechnik u. Photogrammetrie Fr. 9. — jährl.  Unentgeltlich für Mitglieder des Schweiz. Geometervereins</p>
--	---

## Ableitung der mittleren Fehlerellipse für Triangulationspunkte ohne Benutzung der Theorie von der partiellen Äquivalenz.

Von Dr. C. F. Baeschlin, Zollikon.

Die wichtigste Anwendung der mittlern Fehlerellipse liegt auf dem Gebiete der Triangulation. Eine vollständig einwandfreie Herleitung dieses Hilfsmittels der Fehlertheorie besteht bis jetzt nur gestützt auf die Theorie der partiellen Äquivalenz. Nun ist aber diese Theorie für viele Vermessungsfachleute zu abstrakt; das hat zur Folge gehabt, daß die Fehlerellipse in der Triangulationspraxis lange nicht die allgemeine Verwendung gefunden hat, die sie verdient. Einzelne in der Literatur veröffentlichte Ableitungen der mittlern Fehlerellipse sind nur für vermittelnde Einzelpunkteinschaltungen einwandfrei. Dagegen besteht meines Wissens keine methodisch einwandfreie Herleitung der Fehlerellipse für vermittelnde Mehrpunkteinschaltungen und für bedingte Ausgleichung.

Diese Lücke möchte diese Mitteilung schließen.

### a) Vermittelnde Koordinatenausgleichung.

Die Fehlergleichungen, die den  $n$  Beobachtungen in einem Triangulationsnetz entsprechen, seien

$$(1) \quad p_h v_h = a_h^1 \xi_1 + b_h^1 \eta_1 + \dots + a_h^k \xi_k + b_h^k \eta_k + \\ + \dots + a_h^u \xi_u + b_h^u \eta_u + f_h$$

Das Gewicht der zu dieser Fehlergleichung gehörenden Beobachtung sei  $p_h$ .