

**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:** 45 (1947)

**Heft:** 10

## 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:** 18.03.2025

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

SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR

# VERMESSUNG UND KULTURTECHNIK

Revue technique Suisse des Mensurations et du Génie rural

Herausgeber: Schweiz. Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik. Offiz. Organ der Schweiz. Gesellschaft f. Photogrammetrie

Editeur: Société Suisse de Mensuration et du Génie rural. Organe officiel de la Société Suisse de Photogrammétrie

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

Ständiger Mitarbeiter f. Kulturtechnik: E. RAMSER, Prof. f. Kulturtechnik ETH., Freiestr. 72, Zürich

Redaktionsschluß: Am 1. jeden Monats

Expedition, Administration und Inseratenannahme: BUCHDRUCKEREI WINTERTHUR AG.

Schluß der Inseratenannahme am 6. jeden Monats

NR. 10 • XLV. JAHRGANG

der „Schweizerischen Geometer-Zeitung“  
Erscheinend am 2. Dienstag jeden Monats

14. OKTOBER 1947

INSERATE: 25 Rp. per einspalt. mm-Zeile.  
Bei Wiederholungen Rabatt gemäß spez. Tarif

ABONNEMENTE:

Schweiz Fr. 15.—, Ausland Fr. 20.— jährlich

Für Mitglieder der Schweiz. Gesellschaft für  
Photogrammetrie Fr. 10.— jährlich

Unentgeltlich für Mitglieder des Schweiz.  
Vereins f. Vermessungswesen u. Kulturtechnik

## Elementare Ableitung der Fehlertheorie der gegenseitigen Orientierung

von Prof. Dr. W. K. Bachmann

In der Juni-Nummer dieser Zeitschrift hat Prof. Dr. Kasper die Fehlertheorie der gegenseitigen Orientierung auf eine neue Art behandelt. Seine Ableitung der mittleren Restparallaxen ist äußerst elegant und leicht verständlich. Sie wird zweifellos vielen Fachleuten das Studium dieses Problems beträchtlich erleichtern. Bei der Berechnung der Gewichts- und Korrelationskoeffizienten der Unbekannten ging jedoch Prof. Kasper rein formal vor, da es ihm lediglich daran gelegen war, zu zeigen, daß seine Resultate in jeder Beziehung mit den meinigen übereinstimmen. Obschon sich dieses formale Rechnen nicht mehr um die bei der gegenseitigen Orientierung am Autographen auszuführenden Operationen kümmert, sind Prof. Kaspers Resultate in jeder Beziehung richtig, was dem Verschwinden der Determinante der 6 linearen Parallaxengleichungen mit 5 Unbekannten und somit der richtigen Aufstellung der Fehlergleichungen zuzuschreiben ist.

Trachtet man jedoch darnach, nicht nur die Restparallaxen, sondern auch die Restfehler der Orientierungsunbekannten ohne jegliche formale Rechnung zu bestimmen, so kann noch anders vorgegangen werden. In diesem Falle wird man jeder am Autographen auszuführenden Operation eine entsprechende algebraische Operation zuordnen. Zur Bestimmung der Gewichts- und Korrelationskoeffizienten der Orientierungsunbekannten sowie der Restparallaxen genügt es dann, das Fehlerfortpflanzungsgesetz anzuwenden. Wir wollen dies an dem speziellen Orientierungsver-