

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik =
Revue technique suisse des mensurations et améliorations foncières
Herausgeber: Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres
Band: 32 (1934)
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: 17.05.2025

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)

Ständ. Mitarbeiter f. Kulturtechnik: Dr. H. FLUCK, Dipl. Kulturing., Villa Leontia, Bellinzona-Ravecchia

Redaktionsschluß: Am 1. jeden Monats

Expedition, Inseraten- und Abonnements-Annahme:

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

No 1 • XXXII. Jahrgang der „Schweizerischen Geometer-Zeitung“ Erscheinend am zweiten Dienstag jeden Monats 9. Januar 1934 Inserate: 50 Cts. per einspaltige Nonp.-Zeile	Abonnemente: 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
---	---

Beitrag zum Schneidenplanimeter.

von A. Berroth, in Aachen.

Allgemeinstes Prinzip aller Umfahrungsplanimeter:

Die einfachste und zugleich allgemeinste Theorie aller Umfahrungsplanimeter geht auf den Ingenieur der französischen Marine, M. Andrade¹ (1874) zurück, nach dem die Beziehung gilt (die am besten auch in den Lehrbüchern der Theorie aller Umfahrungsplanimeter vorangestellt würde):

$$A = F + B.$$

Hierin bezeichnet A die vom einen Ende des Fahrarms konstanter Länge umfahrene (gesuchte), B die vom andern Ende umfahrene und F die vom Fahrstab in algebraischem Sinne überstrichene Fläche.

Für diesen Satz hat C. Runge² neben einem einfachen analytischen einen anschaulichen geometrischen Beweis gegeben, welcher in Kürze hier folgt:

Nach Abbildung 1 gilt für zwei ∞ nahe Folgen des Fahrarms mit $Q(x, y)$, $Q'(x + dx, y + dy)$, $P(\xi, \eta)$, $P'(\xi + d\xi, \eta + d\eta)$, $O(o, o)$ aus der Dreiecksformel folgend:

$$OQQ' = \frac{1}{2} (xdy - ydx)$$

$$OPP' = \frac{1}{2} (\xi d\eta - \eta d\xi)$$

$$OQ'P' - OQP = \frac{1}{2} d(x\eta - y\xi)$$

$$dF = OQ'P' - OQP = OQQ' + OPP'$$

$$F = \frac{1}{2} [x\eta - y\xi] - \frac{1}{2} \int (xdy - ydx) + \frac{1}{2} \int (\xi d\eta - \eta d\xi).$$

¹ M. Andrade, Mémorial du Génie Maritime 1874.

² C. Runge, Das Stangenplanimeter, Z. f. Verm. 1895, 321.