

Flächenberechnung

Autor(en): **Albrecht, G.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **30 (1932)**

Heft 8

PDF erstellt am: **10.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-193383>

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.

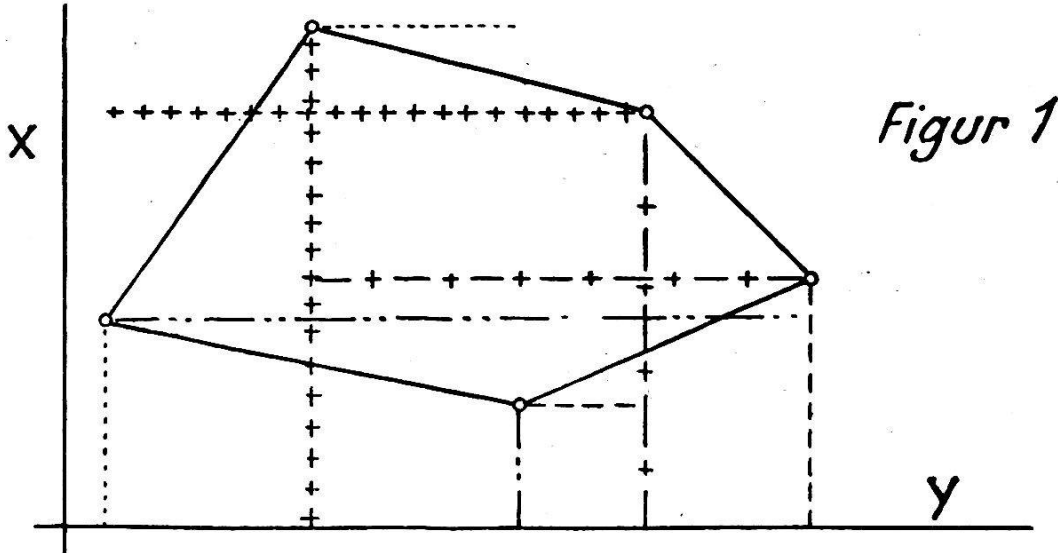
len, die im neuen Netz nicht enthalten sind, wurden später entweder als Punkte IV. Ordnung neu bestimmt oder als sog. „Topopunkte“ (topographische Punkte) umgerechnet.
(Schluß folgt.)

Flächenberechnung.

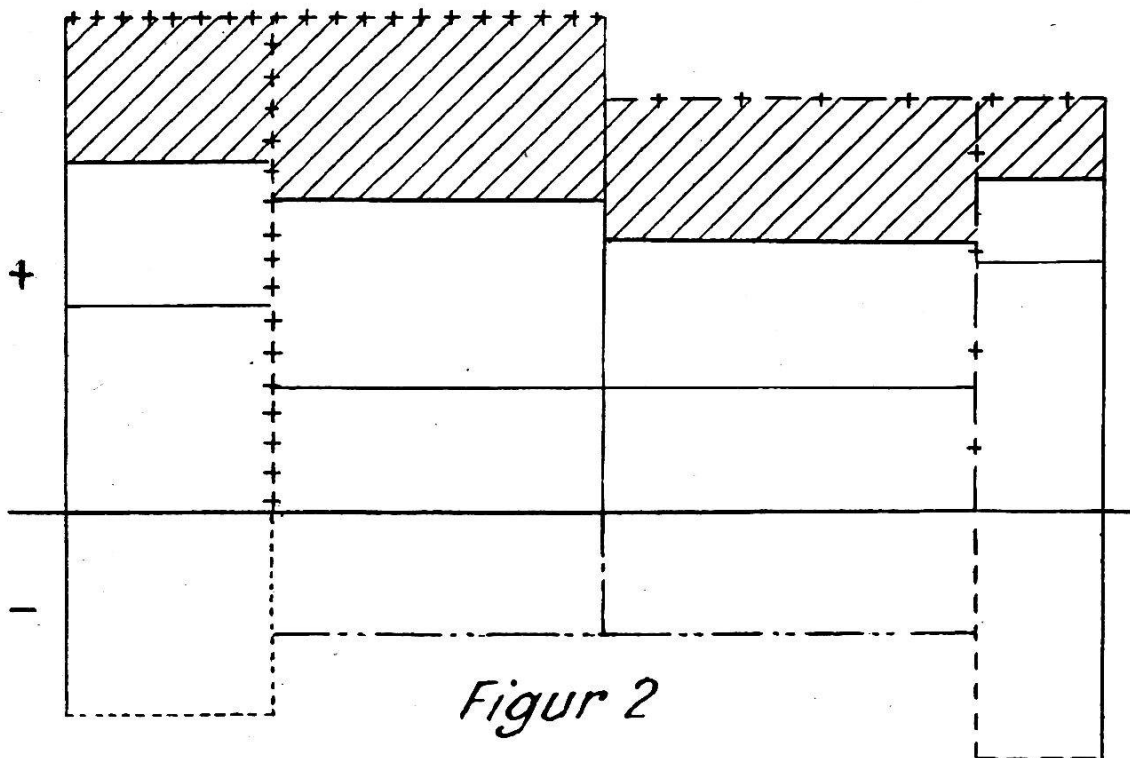
Von G. Albrecht, Schaffhausen.

Mit der Reform des Aufnahmeverfahrens, dem Uebergang vom Orthogonal- zum Polarsystem, der heute anerkannten und beliebten Methode, existiert für die Flächenberechnung allgemein nur der Planimeter. Ein anderes Mittel außer demjenigen aus Koordinaten der Grenzpunkte, liefert nicht diejenigen Resultate, die der neuen Aufnahmemethode eigentlich innewohnen. Die Planimeter aller Arten, als Integrator kleiner Flächenelemente, und in vielen Beziehungen veredelt, blieben im Prinzip unverändert. Die Figuren müssen von Hand mit dem Fahrstift umfahren werden.

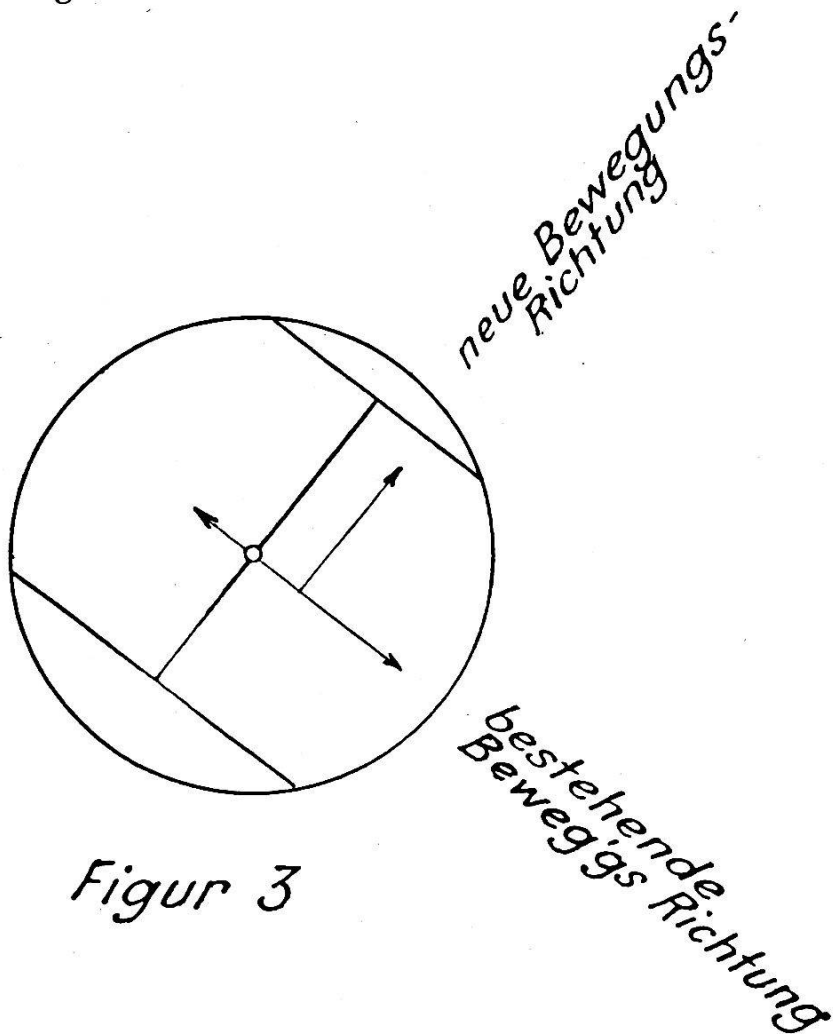
Um der Polarmethode ebenbürtige Flächenergebnisse zu sichern, kann streng genommen für geradlinig begrenzte Figuren das Umfahren derselben von Hand nicht zum Ziele führen. Es sollen daher ganz allgemein einige Betrachtungen angestellt sein, unter Verwendung vom großen und kleinen Koordinatographen, sowie vom Polarkoordinatographen, die dazu eingerichtet werden können, unter der Annahme von Lupen und Zählräder-Meßvorrichtung.

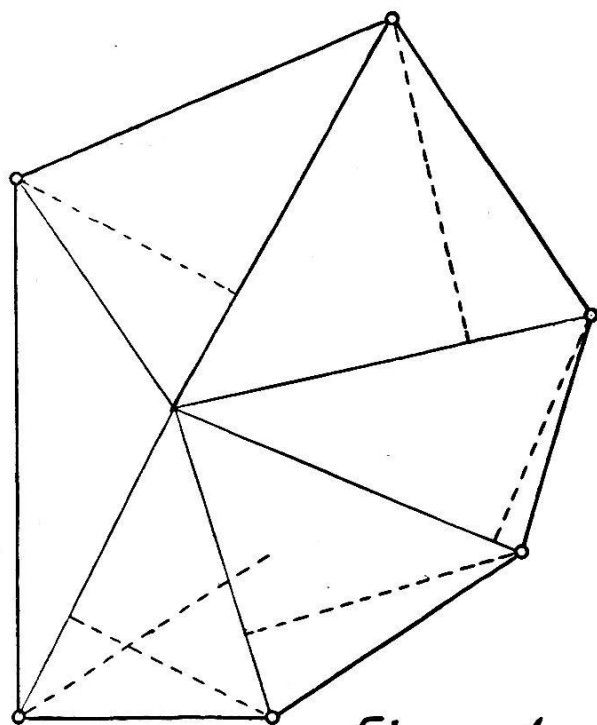


Die Fläche vom Fünfeck (Fig. 1) ist nach Formel $2J = x_n (y_{n-1} - y_{n+1})$ beispielsweise dargestellt in der Figur 2 durch die Summe der vier schraffierten Rechtecke, der im folgenden aber keine weitere Bedeutung beigemessen wird. Nun wird vorausgesetzt, daß durch Umbau die direkte Entnahme der Plus- und Minus-Differenzen von y am Koordinatographen ermöglicht wird, wie das für die x -Werte ohnehin der Fall ist und daß die Werte direkt in die Rechenmaschine übertragen werden, wenn nicht gar ein Rechenmechanismus an den Koordi-



natographien angeschlossen wird, zur Erreichung vom Schlußergebnis, das zu halbieren ist. Zur Probe wäre der Apparat oder der Plan zur Wiederholung der Prozedur zu drehen.





Figur 4

Dieselbe Ueberlegung gilt auch in bezug auf die Verwendung vom Polarkoordinatographen, dessen bisherige Konstruktion für einen Umbau allerdings auf größere Schwierigkeiten stossen wird, indem zu der radialen Bewegungsrichtung noch eine zu dieser senkrecht anzuordnen wäre, wie in Figur 3 angedeutet ist. Um die Formel $2J = ab \sin \gamma$ anzuwenden, wäre an der Kreisteilung eine solche für lineare Sinuswerte anzubringen, diese kann aber nicht in Frage kommen, da die notwendigen 5—4 Stellen nach dem Komma kaum abgelesen werden könnten, abgesehen von der beschränkten Größe des Sektors. Dagegen die

Summation der Dreiecke Figur 4, deren Grundlinien in bestehender Bewegungsrichtung, und Höhen in neuer Bewegungsrichtung, durch Einstellung der Lupen und Entnahme ihrer Größen an den Meßrädchen, und Einführung dieser Werte in die Rechenmaschine. Zur Kontrolle kann auch hier dieselbe Manipulation durch Verschieben vom Polarkoordinatographen angewandt werden.

Mit diesen Betrachtungen ist ein Weg angedeutet, wie das Umfahren der Figuren von Hand umgangen werden kann.

Nochmals zum Artikel „Eine Rechtsfrage“.

Die in den Betrachtungen über diesen Artikel Seite 124 gegebene Antwort befriedigt den Einsender nicht. Diese Frage, die sich auf die Art. 9 und 11 der eidg. Instruktion für die Vermarkung bezieht, dürfte am ehesten von zuständiger eidg. Amtsstelle zu beantworten sein. Es handelt sich hiebei nicht um kleine Grenzkorrekturen, sondern um weitergehende Regulierungen und Arrondierungen in Vermessungsgebieten, für die ein Bedürfnis für eine Güterzusammenlegung nicht vorliegt, also in Gebieten mit schwacher Parzellierung aber unregelmäßig verlaufenden Grenzen, oder auch andern Uebelständen.

Nehmen wir z. B. an, es werde eine längere gebrochene Grenze (Fig. 1) gerade gelegt, wodurch Abschnitte von mehreren Aren entstehen, oder wir hätten den Fall Fig. 2, wonach eine kleine Parzelle, die in einem andern Grundstück liegt, mit diesem vereinigt werden sollte. Ist in diesen beiden Fällen die Verpflockung rechtsgültig, wenn nach Ablauf der Einsprachefrist keine Einsprache erhoben wird, oder hat die