

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: 50 (1952)

Heft: 11

Buchbesprechung

Autor: Baeschlin, F.

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: 16.03.2025

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

mit der allen schweizerischen Vermessungsfachleuten bekannten muster-gültigen Ordnung in der Triangulation IV. Ordnung und im Nachfüh-rungsdienst für die Vermessungsfixpunkte ausgestellt. Für die Erhaltung der Triangulation und des Nivellements hat der Verstorbene eine große Organisations- und Erziehungsarbeit geleistet, die den Stempel seiner Zuverlässigkeit, Hingabe und Zielsicherheit trägt. Im Verkehr als Veri-fikator mit Behörden und Übernehmern gab ihm sein Können und seine Erfahrung volle Autorität. Wo er der mangelnden Erfahrung eines Über-nehmers nachhelfen konnte, tat er es als hilfsbereiter Freund; wo er aber einmal auf Unfähigkeit und Pflichtvernachlässigung stieß, wußte er zur Wahrung der öffentlichen Interessen mit der nötigen Festigkeit anzufas-sen. Auf der Landestopographie schätzten ihn seine Vorgesetzten als zuverlässigen Berater und Mitarbeiter, seine Kollegen als dienstbereiten Freund, seine Untergebenen als durch sein Beispiel aufmunternden Chef.

Der Sache des Grundbuchgeometers widmete sich Jean Ganz mit voller Hingabe. „Zeit meines Lebens war ich glücklich, den schönen und dankbaren Beruf eines Geometers gewählt zu haben“, schrieb er einmal auf. Er hatte darum auch im Schweizerischen Verein für Vermessungs-wesen und Kulturtechnik und in seiner Berner Sektion tiefere Wurzeln geschlagen als in den andern technisch-wissenschaftlichen Vereinen, in denen er Anregungen holte. Die Vorgänge im Geometerverein verfolgte er mit wachsamer Aufmerksamkeit, freute sich herzlich an jeder guten Entwicklung, setzte aber auch mit persönlichen Beeinflussungen ein, wo er glaubte, einer für das Ganze ungunstigen Entwicklung entgegenarbeiten zu müssen. Sein Referat zum Fünfzigjahrjubiläum des Vereins ist nur ein äußeres Zeichen dieser guten Gesinnung. Mögen dem Schweizerischen Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik immer recht viele Mitglieder wachsen, die wie Jean Ganz aus einer vornehmen Gesinnung das Kleine im Leben überwinden und für die großen, verbindenden und menschenfreundlichen Ziele wirken.

Die gute Gesinnung, die mit Festigkeit gepaarte Güte zu jedem Freund und Kollegen, der sich ihm vertraute, waren auch Jean Ganz nicht geschenkt. Harte Schicksalsschläge, der Verlust seiner ältesten Tochter im Kindesalter, eine jahrzehntelang fortschreitende Krankheit seiner geliebten Gemahlin, eine lebensgefährliche Herzattacke vor fünfzehn Jahren, waren schwere Prüfungen. Ein tiefer christlicher Glaube an die Güte des Allmächtigen half ihm, die Tiefen zu überwinden, die Gaben aus seiner Familie und von seinen übrigen Mitmenschen in um so hellerem Licht zu sehen, die aufrechte Gestalt und das klar und gütig geprägte Antlitz zu bewahren, das wir nun so vermessen.

Hy.

Bücherbesprechungen

Zarzycki, J. M., Dr., *Beitrag zur Fehlertheorie der räumlichen Aerotriangu-lation*. Dissertation der ETH. 15 × 23 cm, mit 19 Figuren. Buch-druckerei Effingerhof Brugg, 1952.

Die Arbeit geht von der folgenden *Problemstellung* aus: Es soll der Einfluß der *systematischen Fehler* der einzelnen Elemente der gegenseiti-gen Orientierung und der Anreihung der Modelle auf die Koordinaten-fehler ΔX , ΔY , ΔH der triangulierten Punkte eines Bildstreifens unter-sucht werden, unter besonderer Berücksichtigung des Wild-Autographen

A 5. Es wird nicht unterschieden, ob diese systematischen Fehler von der Operation der gegenseitigen Orientierung selbst, oder von den Auto-graphenfehlern herrühren; es wird einfach angenommen, daß nach der Zuorientierung die «neue» Kammer mit den resultierenden systematischen Fehlern $d\Delta\kappa$, $d\Delta\omega$, dy , db_y und db_z behaftet sei.

Der Verfasser stellt, nach Ansicht des Ref. mit Recht, fest, daß in den bisher publizierten Untersuchungen über die Fehlertheorie der Luft-triangulation mehrheitlich dem am Auswertegerät angewandten Ver-fahren zu wenig Rechnung getragen und der Einfluß der einzelnen Fehler der gegenseitigen Orientierung zu wenig eingehend behandelt worden ist.

Die Arbeit stellt eine wertvolle Ergänzung zu der oben besprochenen Arbeit von Dr. A. Brandenberger dar, indem vieles, was dort ohne Be-gründung dargestellt wird, hier nun die theoretische Begründung findet.

Es werden untersucht:

I. Die Aeropolygonierung.

II. Das Aeronivellement (Verwendung von Statoskopangaben).

III. Einfluß der systematischen Fehler der Elemente der gegenseitigen Orientierung und der Anreihung der Modelle auf die Koordinaten-fehler der seitlichen Übergangspunkte und die Klaffentheorie, mit Ver-gleich von Polygonierung und Nivellement.

Die beiden Methoden unterscheiden sich grundsätzlich durch die verschiedene Auswirkung des Konvergenzfehlers. Bei langen Streifen tritt nach der Polygonmethode infolge der Erdkrümmung eine starke Ver-krümmung in der XZ-Ebene auf, die zu großen Höhenfehlern, eventuell von mehreren hundert Metern führt. Dies stellt eine gute Ausgleichung des systematischen Fehlers in Frage.

Die Theorie der Klaffen zeigt, daß unter der Annahme gleicher Feh-ler der Elemente der gegenseitigen Orientierung die Klaffen zwischen zwei benachbarten Modellen in der Y-Richtung und in der Höhe unver-meidlich sind. Der Autor empfiehlt daher, in der Praxis die kleinen Klaffen zwischen den benachbarten Modellen bestehen zu lassen. Es ist aber zu beachten, daß diese Klaffen bei guten Glasnegativen und stabilen Aus-wertegeräten dem Werte und dem Vorzeichen nach immer gleich bleiben. Die Untersuchung hat gezeigt, daß die zur Beseitigung der systematischen Fehler gebräuchlichen Interpolationspolynome mit denen für die un-regelmäßigen Fehler identisch sind. Zum Schluß werden die Ergebnisse in drei Streifen angegeben.

Streifen 1, 4,8 km Länge, 7 Modelle $m_h = \pm 0,2$ m; $m_L = \pm 0,3$ m

Streifen 2, 3,6 km Länge, 6 Modelle $m_h = \pm 0,3$ m; $m_L = \pm 0,2$ m

Bei beiden Aufnahme aus 2000 m über Grund, ohne Verwendung von Statoskopangaben trianguliert.

Streifen 3: 100 km Länge, Aufnahme mit einer Weitwinkelkammer Wild RC5 aus 4600 m über Grund. 40 Modelle. Statoskopangaben.

$m_h = \pm 5,1$ m; $m_L = \pm 11,1$ m

Diese Resultate stellen normale, nicht unter günstigsten Verhält-nissen gewonnene Ergebnisse dar.

Wir möchten die Arbeit jedem Photogrammeter warm empfehlen.

F. Baeschlin

Procès-verbal de la 96^e séance de la Commission géodésique suisse tenue au Palais fédéral à Berne le 10 mai 1952. 15 × 22 cm, 21 Seiten. Verlag Schweiz. geodätische Kommission, Adresse Eidg. Landestopogra- phie, Wabern. 1952.

Unter I. Wissenschaftliche Arbeiten finden wir einige Mitteilungen des Präsidenten. Von den Arbeiten von Herrn Dr. E. Hunziker liegen

vor: a) ein Hinweis auf Versuchsbeobachtungen mittels des mit Astrolabiumausrüstung versehenen Wild-Theodoliten T2; b) Auszug aus einem Bericht über Lotabweichungskomponenten in der Mitte und im unteren Drittel eines Hanges; c) Zusammenstellung der Schwerewerte in Basel und in Zürich. Im Gegensatz zu den Untersuchungen von R. Helmert untersuchte Dr. Hunziker die Lotabweichungen für wirkliche Bergformen, nicht wie Helmert für Idealformen. Herr Dr. P. Engi gibt a) einen Auszug aus seinem Bericht über die Bestimmung der Polhöhe von Cortignelli im Jahre 1950 mit Hilfe des Wild-Theodoliten T2; b) Untersuchung über die Länge des Nullpunktes der schweiz. Landesvermessung; c) Einfluß der Refraktion auf die Höhenwinkelmessungen 1950 und die Genauigkeit derselben. Über die meisten dieser Berichte liegen Referate von Herrn Prof. Dr. M. Schürer, Bern, vor. Im Jahre 1952 soll auf Feldarbeiten verzichtet werden. II. Die administrativen Arbeiten bestanden in der Rechnungsablage. In einem Anhang wird das Protokoll der ordentlichen Sitzung des schweiz. Komitees für die Internationale Union für Geodäsie und Geophysik vom 10. Mai 1952 in Bern wiedergegeben.

Schweizerische geodätische Kommission. Astronomisch-geodätische Arbeiten in der Schweiz. Band 24. I. Dr. P. Engi, Neubestimmung der Lotabweichung auf dem Monte Generoso im Jahre 1939. II. Dr. P. Engi und Dr. E. Hunziker, Die Geoidprofile im Parallelkreis von Locarno und im Meridian von Lugano. 24 × 32 cm, 89 Seiten mit Geoidprofilen und einer Karte. Verlag Schweiz. geodätische Kommission, Adresse Eidg. Landestopographie, Wabern. 1951.

Anlaß zu der ersten Arbeit gab die abnormal schlechte Übereinstimmung zwischen dem aus den Beobachtungen bestimmten und dem auf Grund der Isostasie-Hypothese errechneten Lotabweichungswert. Diese Differenz wurde aber durch die Neubestimmungen bestätigt. Die zweite Arbeit entsprang dem Wunsch, die Geoidform im südlichen Tessin weiterhin zu untersuchen. Dies geschah durch ein West-Ost-Profil zwischen Aula und Giubiasco und durch ein Nord-Süd-Profil zwischen Giubiasco bis an die Südgrenze der Schweiz bei Brusata (in der Nähe von Chiasso).

Für die Bestimmung der Länge von Generoso wurde im wesentlichen dieselbe Methode verwendet, wie sie im Band 22 entwickelt worden ist. Der mittlere Fehler der Länge von Generoso ergab sich zu $\pm 0^s.013$. Zur Bestimmung der Polhöhe wurde die Methode von Horrebow und Talcott in denselben Details und mit demselben Instrumentarium verwendet, wie sie im Jahre 1938 zur Bestimmung des Nullpunktes und von Gurten-Ost benutzt worden waren. Es wurden 25 Sternpaare in der Zeit vom 29. Juli bis 6. August 1939 beobachtet. Diese verhältnismäßig geringe Zahl von Sternpaaren ergab sich trotz günstiger allgemeiner Wetterlage aus dem Umstande, daß die Beobachtungsstation in unmittelbarer Nähe des Nordabsturzes des Grates lag. Das hatte zur Folge, daß sich am Rande oft eine Nebelwalze bildete, die aber meistens bald wieder verschwand. Bei Nordföhn waren die Sternbilder oft sehr unruhig. Der mittlere Fehler der Polhöhe von Generoso ergab sich zu $\pm 0''.096$.

Die astronomischen Elemente in den Profilen wurden beobachtet, a) die Länge auf der 1416 m hohen Aula (ohne fahrbare Zugänge) mit dem Universalinstrument T4 der Wild AG., Heerbrugg, auf dem Stativ aufgestellt. Beobachtung von Meridiandurchgängen mit dem unpersönlichen Mikrometer; b) die Länge auf den Talpunkten mit Hilfe des Durchgangsinstrumentes von Bamberg. Beobachtung von Meridiandurchgängen mit dem unpersönlichen Mikrometer; c) die Breiten mit Hilfe des Jobinschen Prismenastrolabs mit 3 Horizontalfäden. Durch Registrierung mittels Tops wurden beobachtet: Die Durchgänge beider Sternbilder (direkt und reflektiert) durch die 3 Fäden und der Koinzidenzmoment, im ganzen also

7 Durchgänge. Die Fadendurchgänge wurden auf den Koinzidenzmoment umgerechnet. Aus diesem und zwei Untermitteln wurde ein Gesamtmittel gebildet. Der mittlere Fehler der Beobachtungszeit eines Fadenantrittes ergab sich im Mittel zu

$$\pm 0^s.129 \frac{1}{\cos \varphi \sin w}$$

während der m. F. der Zenitdistanz sich im Mittel zu $\pm 1''.93$ ergab.

Die Ableitung der Geoidprofile erfolgte auf die gleiche Art wie für die großen Profile im Meridian des St. Gotthards und im Parallelkreis von Zürich. Während die Änderung der Geoidhöhe im West-Ost-Profil der Geländeform entspricht (Änderung von 88 cm bis — 31 cm) für eine Horizontaldistanz von 25,1 km, nimmt im Nord-Südprofil bei sehr ruhigem Geländeprofil bei einer Horizontaldistanz von 36,5 km die Geoidhöhe von —31 cm bis —376 cm ab. Die mittleren Fehler der Geoidhöhen ergeben sich in beiden Profilen zu 3,0 bis 3,5 cm. Das Geoid im Südtessin weicht also beträchtlich vom Besselschen Referenzellipsoid ab.

James Williamson, M. Inst. C. E. *Surveying and Fieldwork*. 3. durchgesehene und erweiterte Auflage. 14 × 22 cm, 551 Seiten mit 368 Figuren im Text. Constable and Company Ltd. London, 1952. Preis in Leinen gebunden 40 Shillings.

Das in dritter Auflage vorliegende Buch, dessen Erstpublikation aus dem Jahre 1915 stammt, ist für den Gebrauch von Studenten technischer Schulen und von Colleges bestimmt. In 20 Kapiteln und einem Anhang wird eine elementare praktische Vermessungskunde geboten, ohne fehlertheoretische Betrachtungen. In der dritten Auflage tritt neu ein Kapitel über hydrographische und hydroelektrische Vermessungen auf. Im Anhang werden geometrische und trigonometrische Formeln sowie solche für Flächen- und Volumenberechnungen geboten. Am Schluß finden wir eine Bibliographie von 53 Publikationen in englischer Sprache und ein sehr vollständiges Sachregister von 17 Seiten, welches für das Nachschlagen sehr bequem ist.

Das Buch zeigt, wie in England vermessen wird. Wer dort auf vermessungstechnischem Gebiet zu arbeiten hat, erhält eine gute Orientierung.
F. Baeschlin

Gesamtinhaltsverzeichnis der schweizerischen Zeitschrift für Vermessung und Kulturtechnik. Jahrgang I–XLVIII, 1903–1950. *Table générale des matières de la Revue technique suisse des Mensurations et du Génie rural*. Volume I à XLVIII, 1903 à 1950. Herausgegeben vom Schweizerischen Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik. Bearbeitet von W. Fisler 1952. 15 × 22 cm, 183 Seiten. Zu beziehen von Herrn Stadtgeometer F. Wild, Zürich-Höngg 49, Ackersteinstr. 46. Preis broschiert: Fr. 6.— (9.—) für Mitglieder, Fr. 13.— (20.—) für Abonnenten in der Schweiz, Fr. 18.— (27.—) für das Ausland. Die in Klammer gesetzten Zahlen bedeuten den Verkaufspreis nach dem 31. Dezember 1952. Allgemeiner Zuschlag für in Leinen gebundenes Exemplar Fr. 3.50.

Das Register gliedert sich in 4 Teile. Die Teile I, Vermessungskunde (56 Seiten), II, Grundbuchvermessung und Kulturtechnik (39 Seiten), III, Der Beruf (39 Seiten), bringen die Artikel in 34 nach Materien gewählten Gruppen, wie z. B. 3. Instrumente allgemein, 6. Winkelmessung, Winkelmeßinstrumente, 9. Photogrammetrie, photogrammetrische In-

strumente, 15. Höhere Geodäsie, Erdkunde in Teil I, 17. Grundbuchvermessung, 18. Kulturtechnik, 23. Grundbuch, 24. Vermessungswesen des Auslandes in Teil II, 25. Ausbildung und Prüfung der Grundbuchgeometer, 26. Berufstitel und Berufsstand, 27. Bildungskurse, 29. Ausbildung der Hilfskräfte, 30. Personelles in Teil III. Im Zweifelsfalle erscheint ein Artikel in 2, ausnahmsweise in allen 3 Teilen. Am Schluß jeder Gruppe sind die in der Zeitschrift erschienenen Besprechungen aufgeführt. Die Ordnung in den Gruppen ist chronologisch. Die Titel und Untertitel der Gruppen sind deutsch und französisch aufgeführt. Auch das Inhaltsverzeichnis ist in beiden Sprachen bearbeitet. Der 4. Teil bringt auf 39 Seiten alphabetisch geordnet ein Verzeichnis der Verfasser.

Das vorliegende Gesamtregister der in der Zeitschrift des Schweiz. Vereins für Vermessungswesen und Kulturtechnik, bzw. des Schweiz. Geometervereins, bzw. des Vereins schweiz. Konkordatsgeometer seit der Gründung im Jahre 1903 bis und mit dem Jahre 1950 erschienenen Artikel ist von dem verstorbenen Herrn W. Fisler sehr sorgfältig bearbeitet worden. Erst ein solches Gesamtregister stellt den außerordentlich reichen Inhalt der Zeitschrift zur Verfügung der Interessenten; der Schweiz. Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik verdient daher ihren Dank, daß er die Herausgabe des Registers durch einen beachtenswerten finanziellen Beitrag ermöglicht hat. Dem Bearbeiter, W. Fisler, war es leider nicht mehr vergönnt, das von ihm mit soviel Liebe und Aufopferung betreute Werk gedruckt sehen zu können. *F. Baeschlin*

Korrekturen

zu dem Artikel: Die Hauptversammlung des SVVK in Siders:

Seite 260, 18. Zeile v. u. O. Rey-Bellet anstatt Mugnier

Seite 261, 7. Zeile v. o. Marcel statt Ernest

6. Zeile v. u. Häberlin statt Häfeli

Seite 263, 15. Zeile v. u. M. Baudet statt E. Baudet.

Sommaire

J. Ganz, Les premières 50 années de la SSMAF. Conférence tenue à Sierre (suite). – Pierre Regamey, Les chaussées en béton dans les dévestitures rurales. – J. Krames, Le maniement pratique de la méthode graphique pour l'orientation relative des levés aériens. – Le nouveau canal d'Amsterdam au Rhin. – Nouveaux Géomètres du registre foncier diplômés. – Petites Communications: Prof. Dr. E. Hellebrand, 75^e anniversaire; † Kurt Liedt. – Nécrologues: Henry Huber; J. Ganz. – Littérature: Analyses. – Corrections.

Redaktion: Vermessungswesen und Photogrammetrie: Prof. Dr. C. F. Baeschlin, Zollikon, Chefredaktor;
Kulturtechnik: Dipl.-Ing. Ed. Strebler, Buschweg 17, Liebefeld, Bern;
Planung und Aktuelles: Dipl.-Ing. E. Bachmann, Paßwangstraße 52, Basel
Redaktionschluß am 1. jeden Monats

Insertionspreis: 25 Rp. per einspaltige Millimeter-Zelle + 10 % Teuerungszuschlag. Bei Wiederholungen Rabatt.
Schluß der Inseratenannahme am 6. jeden Monats. Abonnementspreis: Schweiz Fr. 15.-; Ausland Fr. 20.- jährlich.

Expedition, Administration und Inseratenannahme: Buchdruckerei Winterthur AG., Telephon (052) 2 22 52