

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik =
Revue technique suisse des mensurations et améliorations foncières
Herausgeber: Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres
Band: 29 (1931)
Heft: 10

Buchbesprechung

Autor: Berchtold, E.

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>

Patentierung von Grundbuchgeometern. Géomètres du registre foncier diplômés.

Auf Grund der mit Erfolg bestandenen Prüfungen ist den nachgenannten Herren das Patent als Grundbuchgeometer erteilt worden:

Ensuite d'examens subis avec succès, ont obtenu le diplôme fédéral de géomètre du registre foncier:

Pulver Ernst, von Aarberg;
Schaffner Ernst, von Basel;
Stauber Max Heinrich, von Zürich.

Bern, den 2. Oktober 1931.

*Eidg. Justiz- und Polizeidepartement.
Département fédéral de justice et police.*

Commission du cadastre de la Fédération internationale des géomètres.

Le Bureau de la Commission d'études, nommée par le Comité permanent le 18 juillet 1931 à Genève et intitulée pour le moment: « *Commission du cadastre de la Fédération internationale des géomètres* », s'est réuni les 26 août à Lausanne et 29 septembre à Paris.

D'importantes décisions ont été prises concernant le programme d'activité de la Commission et les moyens de le réaliser.

Le Bureau de ladite Commission, composé de MM. Dr. Hegg, président, et Danger, rapporteur général, vice-président de la Fédération internationale des géomètres, a été très agréablement surpris de voir siéger à la première de ses séances M. Roupcinsky, président d'honneur de la Fédération.

La Commission ne pourra cependant se réunir en séance plénière que lorsque les Associations nationales de géomètres des pays en faisant partie auront communiqué le nom de leur délégué au Secrétariat général de la Fédération.

Buchbesprechung.

Surveying from Air Photographs by Captain M. Hotine, London, 1931.

Im Gegensatz zur bisher über Photogrammetrie erschienenen Literatur, welche das ganze Problem hauptsächlich vom wissenschaftlichen Standpunkt aus betrachtet, behandelt das vorliegende Buch den Stoff in mehr gemeinverständlicher Weise und widmet den größten Teil der primitivsten Anwendung von Luftphotographien zur näherungsweise topographischen Bearbeitung.

Wie man beim Studium des Buches erkennt, handelt es sich hierbei nicht um die Anwendung der modernen Stereophotogrammetrie mit direkter graphischer Auswertung, sondern im besten Fall (unter Anwendung des Fourcade'schen Stereo-Goniometers) um ein der bekannten Meßtischmethode entsprechendes Verfahren, bei dem zuerst topographisch wichtige Punkte rechnerisch bestimmt werden, worauf die Einzelheiten nach Augenschein (hier unter Beobachtung des Geländes durch ein Stereoskop) zwischen hinein interpoliert und von Hand gezeichnet werden. Daß dabei nur kleine Maßstäbe in Anwendung kommen und die Genauigkeit nur gering sein kann, ist ja ohne weiteres verständlich.

Unter Anwendung des Fourcade'schen Goniometers, dessen Prinzip beschrieben wird, gelangt ein Verfahren zur Darstellung, das geeignet ist, gewisse Strecken ohne im Terrain eingemessene Kontrollpunkte zu überbrücken. Die Bestimmung der Zwischenpunkte erfolgt rechnerisch, so daß die Abschlußfehler verhältnismäßig einfach berücksichtigt werden können. Bei der geringen Genauigkeit des ganzen Verfahrens kann für nicht allzuweite Entfernungen diese Methode wohl genügen und auch wirtschaftlich günstig sein. Somit kommt dem Verfahren unbedingt eine Bedeutung zu für rasch anzufertigende kleinmaßstäbliche Darstellungen ohne Ansprüche auf Genauigkeit.

Leider wird der gute Eindruck völlig vernichtet durch die maßlose Polemik, die der Verfasser gegen alle Maschinen losläßt, die als Konkurrenten des Fourcade'schen Stereogoniometers in Betracht kommen könnten. In diesem Buch wird behauptet (Seite 23), daß ausschließlich das Fourcade'sche Goniometer nach richtigen Grundsätzen gebaut sei, daß andere Maschinen eine „genügende Näherung“ für die unmittelbare Anwendung aufweisen, während eine dritte Klasse von Instrumenten in vollständiger Unwissenheit oder Vernachlässigung der grundlegenden Prinzipien konstruiert zu sein scheinen.

Der Verfasser findet die Instrumente für die Luftphotogrammetrie falsch konstruiert, weil die Basis (Abstand der beiden Kamerastandpunkte für stereoskopische Aufnahmen) nicht direkt zwischen die beiden Auswertekammern eingeführt werde. Er ist offenbar nicht genügend mit mechanischen Konstruktionen vertraut, sonst würde er sofort gemerkt haben, daß die durch eine solche Anordnung erforderliche Translation der Kammern eine große Einbuße an Präzision bedeutet.

Ganz besonders trifft das noch zu für die translatorische Bewegung der vor den Kamera-Objektiven liegenden Spiegel. Uebrigens wird durch die Bewegung die Länge des Strahlenganges zwischen Kameraobjektiv und Fernrohrobjektiv verändert. Solange dieser Strahlengang parallel ist, hat das keine Bedeutung. Bei Verwendung von Film wird aber häufig der Abstand Bildebene—Objektivhauptpunkt beträchtlich von der Brennweite des Kameraobjektives abweichen. Dazu kommt noch die unvermeidbare Brennweitendifferenz zwischen Aufnahmeobjektiv und Auswerteobjektiv, so daß der vermeintliche Parallelstrahlengang erheblich unparallel wird und die Bildebene für verschieden weit von der Plattenmitte gelegene Punkte sich ändert. Dadurch entsteht eine gefährliche Parallaxe gegenüber der Meßmarke. Das ist offenbar der Grund, warum der Verfasser eine sehr genaue Einstellung des Augenabstandes vorschreibt, wozu er (Seite 201) in origineller Weise empfiehlt, in ein zweckmäßig befestigtes Stück Holz zu beißen, damit der Kopf sicher ruhig gehalten werden könne.

Der Verfasser erblickt den Nachteil der „kontinentalen Maschinen“ darin, daß sie sich aus den Apparaten für terrestrische Photogrammetrie heraus entwickelt haben. Ganz abgesehen davon, daß diese Geräte ebensogut für terrestrische Photogrammetrie verwendet werden können (bei Fourcade geht das nicht), hat gerade diese Entwicklung diejenigen mechanischen Anordnungen ausgeschaltet, die ein einwandfreies Funktionieren nicht gewährleisten können. Alle Erfahrungen, die bei der terrestrischen Photogrammetrie gewonnen wurden, sind auch in den Geräten für Luftphotogrammetrie berücksichtigt. Man steht also hier vor dem Ergebnis einer weitgehend abgeklärten Entwicklung.

Es ist nicht daran zu zweifeln, daß das Fourcade'sche Stereogoniometer, wenn es einmal zum Autographen ausgebildet wird, manche Umgestaltung zur Erhöhung der Präzision wird erfahren müssen, ohne daß man solche Veränderungen notwendigerweise als „Flickwerk“, wie sich der Verfasser so gerne ausdrückt, wird bezeichnen müssen.

Eigenartig muß den Leser die Besprechung und Kritisierung der

Konstruktion und Arbeitsweise der „kontinentalen Maschinen“ berühren. Da wird zum Beispiel beim Wild-Autographen ziemlich eingehend die Theorie der Drehvorrichtung wiedergegeben mit dem Zweck, eine Bildstürzung abzuleiten, die ein einwandfreies Beobachten der Bilder verunmöglichen könne. Der Verfasser behauptet sogar, daß die Maschine nicht brauchbar zu sein scheine für die Beobachtung schlecht definierter Einzelheiten wie Gebüsch oder Baumgipfel. Obschon die Bildstürzung beim Wild-Autograph auf einfachste Weise korrigiert werden kann, ist es für den vom Verfasser angegebenen Fall durchaus nicht nötig, eine Korrektur vorzunehmen. Der Verfasser scheint ja sowieso mehr auf die praktische Seite eingestellt zu sein, darum hätte er sich nicht in diese theoretische Behauptung einlassen sollen, ohne die Verhältnisse praktisch zu prüfen. Es war ihm aber offensichtlich mehr um die Polemik zu tun.

Den Gipfel der Verblendung des Verfassers stellt aber der Vergleich der Wirtschaftlichkeit des Fourcade'schen und der anderen „beschriebenen“ Geräte dar (S. 242). Er vergleicht die Zeit der gegenseitigen Orientierung im Fourcade'schen Stereogoniometer direkt mit der Zeit der gegenseitigen Orientierung, der Maßstabbestimmung, Drehung des Raummodells und Einpassung für die Auswertungen höchster Genauigkeit bei den „kontinentalen Maschinen“. Wollte man mit diesen Geräten ebenfalls nur Uebersichtskarten herstellen mit der geringen Genauigkeit der vom Verfasser beschriebenen Methode, so würde der Vergleich völlig verschieden ausfallen. Aber nur das gäbe ein objektives Bild.

Uebrigens ist zu bemerken, daß die „kontinentalen“ Apparate Universalgeräte sind, die der terrestrischen und der Luftphotogrammetrie dienen, und daß sie nicht nur für die Punktbestimmung, sondern für die vollständige automatische Auswertung dienen und dabei ein Maximum an Genauigkeit herausbringen. Das Fourcade'sche Instrument dient nur der punktwweisen Auswertung von Luftaufnahmen.

Es ist sehr zu bedauern, daß der Verfasser das interessante Thema nicht in objektiver Weise behandelt hat, sondern sein Buch in Form einer widerlichen Tendenzschrift veröffentlicht.

Dipl.-Ing. E. Berchtold.

Berichtigung.

In der Publikation des Referates über „Prüfung und Prüfungsergebnisse der nach dem photogrammetrischen Verfahren erstellten Uebersichtspläne“ in der Septembernummer dieser Zeitschrift ist in der Formel auf Seite 204 eine Ungenauigkeit unterlaufen, indem der Wert „16“ noch unter die Wurzel gehört. Die Formel lautet richtig:

$$m_h = \frac{\sqrt{\frac{\sum (f^2)}{n}} - 16 \text{ dm}}{\sqrt{\frac{\sum (\text{Tol.}^2)}{n}} \text{ dm}}$$

Adreßänderung.

Robert Muggler, Erismannstraße 24, Zürich 4.
