Zeitschrift: Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 90 (1992)

Heft: 6: 75 Jahre GF SVVK = 75 ans GP SSMAF = 75 anni GLP SSCGR

Artikel: Photogrammetrie : eine Aufgabe für Freierwerbende

Autor: Kägi, R.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-234847

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

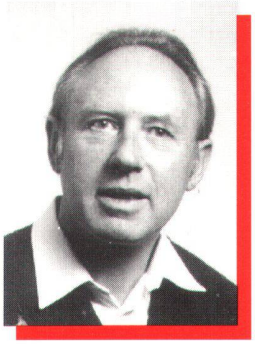
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

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

Photogrammetrie – eine Aufgabe für Freierwerbende

R. Kägi



Die Photogrammetrie wurde in ihrer Entwicklung, sowohl bezüglich Methoden wie auch Geräten, wesentlich von unternehmerisch arbeitenden, freierwerbenden Anwendern beeinflusst. Sie ist und bleibt ein Tätigkeitsgebiet für Individualisten und Spezialisten.

Dans son développement, aussi bien en ce qui concerne les méthodes que les instruments, la photogrammétrie a surtout été influencée par des utilisateurs travaillant avec un esprit d'entrepreneur, d'indépendant. Cette discipline est et demeure un domaine d'activité destiné aux individualistes et spécialistes.

Die Photogrammetrie ist eine Vermessungsmethode, mit der sich, wie Prof. Hugo Kasper jeweils zu sagen pflegte, das «Geld im Handumdrehen verdienen» lässt. Wäre die Sache wirklich so einfach, würden sich vermutlich mehr Geometer auf diesem Gebiet betätigen. Tatsächlich bewegt der Operateur an einem photogrammetrischen Auswertegerät mit Hilfe von 2 Handrädern (womit das «Handumdrehen» erklärt ist) und einer Fussscheibe eine Messmarke im stereoskopischen Bild, um damit die vom Auftraggeber gewünschten Daten zu messen. Zum erfolgreichen Einsatz der Methode gehören indes vor allem eine fundierte theoretische Ausbildung, praktische Erfahrung, nicht unbedeutende finanzielle Mittel und eine gute Portion Geschäftsrisikobereitschaft, alles Eigenschaften über die der selbständige Unternehmer verfügen sollte.
Obschon die Photogrammetrie seit über 100 Jahren bekannt und auch nutzbringend angewandt wurde, konnte sie sich nur dank ständiger Weiterentwicklung von Methoden und Geräten und aufgrund ihres wirtschaftlichen Einsatzes für bestimmte Anwendungsgebiete gegenüber herkömmlichen Aufnahmeverfahren durchsetzen.

Ein Freierwerbender als Pionier der Photogrammetrie

Blättert man in der Geschichte der Photogrammetrie zurück, so zeigt sich, dass das Vermessungsbureau des Kantons Bern bereits 1892 Versuche zur Anwendung der terrestrisch-photogrammetrischen Methode in der Katastervermessung mit Hilfe eines Phototheodoliten System Koppe durchführte, und dass auch die Eidg. Landestopographie zur gleichen Zeit versuchte, das neue Verfahren für topographische Aufnahmen einzusetzen. Der eigentliche Durchbruch in der praktischen Anwendung der stereo-photogrammetrischen Auswertung erfolgte jedoch erst nach der Jahrhundertwende durch die Entwicklungen von Pulfrich und von Orel und den Bau dieser neuen Geräte durch Zeiss Jena. In der Schweiz war Dr. Helbling aus Flums, ein freierwerbender Geologe und Inhaber eines Vermessungsbüros, der erste und alleinige Inhaber einer Lizenz für die Verwertung eines solchen Gerätes. Er war es auch, der die ersten brauchbaren photogrammetrischen Vermessungen in unserem Lande durchführte und wesentliche Anstösse und Beiträge zur Entwicklung photogrammetrischer Geräte bei der damaligen Firma Heinrich Wild in Heerbrugg gab.

Photogrammetrie – eine Aufgabe für Spezialisten

Da die Anschaffung photogrammetrischer Geräte schon damals recht kostspielige Investitionen bedeutete und für die Bedienung derselben nur ausgesprochene Spezialisten mit persönlicher Eignung und Erfahrung in Frage kamen, aber auch das Vermessungsvolumen bzw. die Vermessungskredite noch nicht im heutigen Umfange zur Verfügung standen, kamen für dieses Arbeitsgebiet nur wenige Stellen in Frage. Schon 1926 äusserte der damalige Eidg. Vermessungsinspektor J. Baltensperger an einer Tagung über die «Anwendung der Photogrammetrie in der Grundbuchvermessung und bei der allgemeinen Landesvermessung» die Ansichten, dass (Originalzitate)
«... die Fliegerei ausgenommen, alle Arbeiten der Photogrammetrie in das Tätigkeitsgebiet des Grundbuchgeometers gehören. (...) zur Erledigung der photogrammetrischen Grundbuchvermessung in der Schweiz nur einige wenige, nämlich zwei, höchstens drei Apparaturen notwendig seien. (...) als Instrumentenstellen der Bund, einzelne oder mehrere Kantone, eine Vereinigung von interessierten Geometern, oder schliesslich vereinzelte Privatbureaux in Frage kommen könnten.»

Photogrammetrie heute

Die inzwischen erfolgte Entwicklung hat diese Aussagen weitgehend bestätigt, wobei die grossen gesellschaftlichen, techni-

Bild 17

schen und wirtschaftlichen Veränderungen, wie sie tatsächlich eingetreten sind, damals kaum vorauszusehen waren. Immerhin kann festgestellt werden, dass

- die Fliegerei, d.h. Bereitstellung und Unterhalt von qualitativ hochstehenden und gut funktionierenden Flugdiensten zur Erstellung photogrammetrischer Luftaufnahmen, trotz sehr grossen Investitionskosten und zeitlich beschränkter Auslastung sowohl bei staatlichen (V+D, BALT, EFWSL), als auch bei privaten Organisationen (Swissair Photo, ASCOP, u.a.) angesiedelt ist. Hier sollte jedoch unbedingt eine verbesserte Koordination dieser Dienste angestrebt werden, da die witterungs- und umweltbedingten Voraussetzungen für gute Luftaufnahmen immer schlechter werden.

- die Spezialisierung, trotz beachtlichem Aufschwung in der praktischen Anwendung infolge rasanter technischer Entwicklung und gesteigerter Wirtschaftlichkeit in vielen Bereichen, noch immer besteht, ja sogar noch verstärkt wurde. Sowohl bei Geometern wie bei möglichen Anwärtern auf den Operateurberuf scheint noch immer eine gewisse Hemmschwelle in Bezug auf die Photogrammetrie zu bestehen, ist es heute doch leichter, ein photogrammetrisches Auswertegerät als den dazu notwendigen Auswerter zu bekommen. Gründe dafür mögen teils im Bereich Ausbildung, vorwiegend aber im Zusammenhang mit dem Berufsbild bzw. finianziellen, marktstrategischen oder personalpolitischen Überlegungen zu suchen sein. Immerhin hat sich die Akzeptanz der Photogrammetrie als gleichwertige Vermessungsmethode in den letzten Jahren bei allen Kreisen sehr deutlich verbessert. Sie ist heute aus dem Angebot eines Geometerbüros, wenn auch indirekt, nicht mehr wegzudenken.

- die Auswertebetriebe sich heute fast ausschliesslich bei privaten Organisationen und Geometerbüros befinden, sieht man von einigen spezialisierten staatlichen Betrieben wie die Eidg. Landestopographie (BALT), die Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (EFWSL), sowie einige wenige kantonale Polizeidienststellen ab. Die Zahl der notwendigen «Apparaturen» und Stellen hat Herr Baltensperger allerdings gewaltig unterschätzt, gibt es doch heute in der Schweiz immerhin 18 private Photogrammetriebetriebe mit ca. 22 analytischen Auswertesystemen und noch immer ca. 14 analogen Auswertegeräten. Das Arbeitsgebiet der Photogrammetrie erstreckt sich natürlich weit über die Grundbuch- bzw. amtliche Vermessung hinaus und reicht von kleinmassstäblicher Kartenherstellung über Aufnahmen für technische Planungen und Projektierungen aller Art, Architekturaufnahmen, bis in den medizinischen Bereich hinein.

Die freierwerbliche Struktur in der Photogrammetrie hat sich in der Vergangenheit gut bewährt und hat, etwas im Gegensatz zu den «Bodengeometern», häufig zu echten Konkurrenzsituationen und anspornendem, jedoch nie zu verdrängendem Wettbewerb geführt. Die Photogrammeter haben ihre Eigenständigkeit, länger als 1926 erwartet, bewahrt, und sich erst 1978 zur Sektion Photogrammetrie der Gruppe der Freierwerbenden zusammengeschlossen. Diese Organisation hat sich zum Ziel gesetzt, über die Anwendung der Photogrammetrie zu informieren, neue Methoden und Anwendungsformen zu erarbeiten, wie auch im Bereich Ausbildung und nicht zuletzt beim Honorarwesen tätig zu sein. Der Gruppe gehören heute 15 Betriebe an.

Adresse des Verfassers:
Rolf Kägi
dipl. Ing. ETH; Pat. Ing.-Geometer
Spannortstrasse 5
CH-6003 Luzern

Bild 18