Anwendung der Photogrammetrie im Instruktionsgebiet II der schweizerischen Grundbuchvermessung

Autor(en): **Weissmann, Karl**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme**

Band (Jahr): **17 (1960)**

Heft 6

PDF erstellt am: **30.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-782777

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Anwendung der Photogrammetrie im Instruktionsgebiet II der schweizerischen Grundbuchvermessung

Von Karl Weissmann

Die Leistungsfähigkeit der luftphotogrammetrischen Aufnahmemethode darf im Rahmen der vermessungstechnischen Arbeiten nach rund 20jährigem, erfolgreichem Einsatz im Rahmen der vermessungstechnischen Arbeiten bei Güterzusammenlegungen als unbestritten bezeichnet werden. Als Hauptvorteil dieses Verfahrens ergibt sich der in der einleitenden Phase, das heisst bei der Aufnahme des alten Besitzstandes erzielbare Zeitgewinn. Mit Rücksicht auf die hohe volkswirtschaftliche Bedeutung der Güterzusammenlegung wurde bis dahin der beschleunigten Durchführung aller Teilarbeiten bis und mit der Vermarkung des neuen Besitzstandes volle Aufmerksamkeit geschenkt. Dennoch muss rückblickend mit Bedauern festgestellt werden, dass die aus grundeigentumsrechtlichen Gründen ebenso dringlichen Neuvermessungen mehr und mehr in den Rückstand geraten sind.

Verschiedene Ursachen haben zu dieser unerfreulichen, für die Rechtssicherheit an Grund und Boden eher gefährlichen Lage geführt, nämlich die sich seit Jahren zunehmend auswirkende Knappheit an spezialisiertem Vermessungspersonal, die beschränkte Nachfrage seitens der Unternehmer, die Schwerfälligkeit der bisherigen Aufnahme- und Verarbeitungsverfahren usw. Weil aber das Güterzusammenlegungswerk seine volle Rechtsgrundlage erst mit dem Abschluss der Neuvermessung erlangt, müssen Zusammenlegung und Neuvermessung gleichermassen beschleunigt und als unteilbare Arbeitseinheit zu Ende geführt werden.

Wo nun liegt der Ausweg aus dieser bereits kritisch gewordenen Lage?

Bis vor wenigen Jahren wurde die Anwendung der Photogrammetrie bei der Grundbuchvermessung im Instruktionsgebiet II zur Hauptsache aus genauigkeitstechnischen Gründen abgelehnt. Die stetige Weiterentwicklung von leistungsfähigen Aufnahme- und Kartierungsgeräten (Luftbildkammern, Autographen) sowie von datenverarbeitenden Rechenautomaten ermöglichten indessen die sichere Ueberwindung der kritischen Genauigkeitsschwelle und gleichzeitig eine ins Gewicht fallende zeitliche Verkürzung im Ablauf der Parzellarvermessung. Anhand umfangreicher praktischer Versuchsarbeiten im In- und Ausland ist die qualitative Eignung wie auch die leistungsmässige Ueberlegenheit des photogrammetrischen Verfahrens auch für Parzellarvermessungen mit erhöhten Genauigkeitsanforderungen bereits unter Beweis gestellt worden.

Die Merkmale dieser aufschlussreichen Versuchsarbeiten liegen im Einsatz der Photogrammetrie, der Automation gewisser Arbeitsgänge und der elektronischen Datenverarbeitung. Jede der drei genannten Komponenten wirkt sich arbeitsbeschleunigend aus. Die Luftbildaufnahme erlaubt eine beachtliche Reduktion der für die Einmessung der Situation und Eigentumsgrenzen notwendigen Zeitspanne, die Automation führt zur Elimination von zeitraubenden Routinearbeiten und von Fehlerquellen; sie schafft gleichzeitig die Voraussetzungen für den rationellen Einsatz der sehr leistungsfähigen Rechenautomaten für alle Berechnungsgänge.

Auf Grund der neuesten, nach der photogrammetrischen Methode durchgeführten Grundbuchvermessungen der Instruktionszone II und den dabei gemachten Erfahrungen ergeben sich folgende Richtlinien und Möglichkeiten für einen zweckmässigen Einsatz der Methode:

— Rechtzeitige Inangriffnahme und fristgemässer Abschluss der Vermarkungsarbeiten.
— Lückenlose Signalisation der Grenzpunkte einschliesslich derjenigen der Dorfgebiete.
— Durchführung der Flugaufnahme vor Eintritt der Belaubung und des Vegetationswuchses.
— Digitale Grenzpunktauswertung (mit automatischer Registrierung der Maschinenkoordinaten) in Verbindung mit der graphischen Kartierung des übrigen Planinhaltes.
— Einsatz von elektronischen Rechenautomaten für die Berechnung der Einpasspunkte, der Grenzpunktkoordinaten und der Grundstückflächen.
— Verwendung von automatisierten Koordinatographen für den Blattauftrag (Netz-, Fix- und Grenzpunkte).

Das umstehend skizzierte, sozusagen «mechanisierte Fliessbandverfahren» setzt zweierlei voraus, nämlich:

a) eine weitgehende Spezialisierung und die zwangsläufig damit verbundene Notwendigkeit zur Zusammenarbeit der Spezialisten unter sich (Photogrammeter, Elektroniker, Grundbuchgeometer),
b) die Verfügbarkeit entsprechender, allerdings kostspieliger Ausrüstungen.

Beide Voraussetzungen können heute bereits als weitgehend erfüllt betrachtet werden. Es ist deshalb damit zu rechnen, dass die zuständigen Behörden dieses Verfahren inskünftig in vermehrtem Mass zur Anwendung bringen und damit die beschleunigte Fertigstellung der Grundbuchvermessung als Schlussoperat der Güterzusammenlegung einleiten werden.

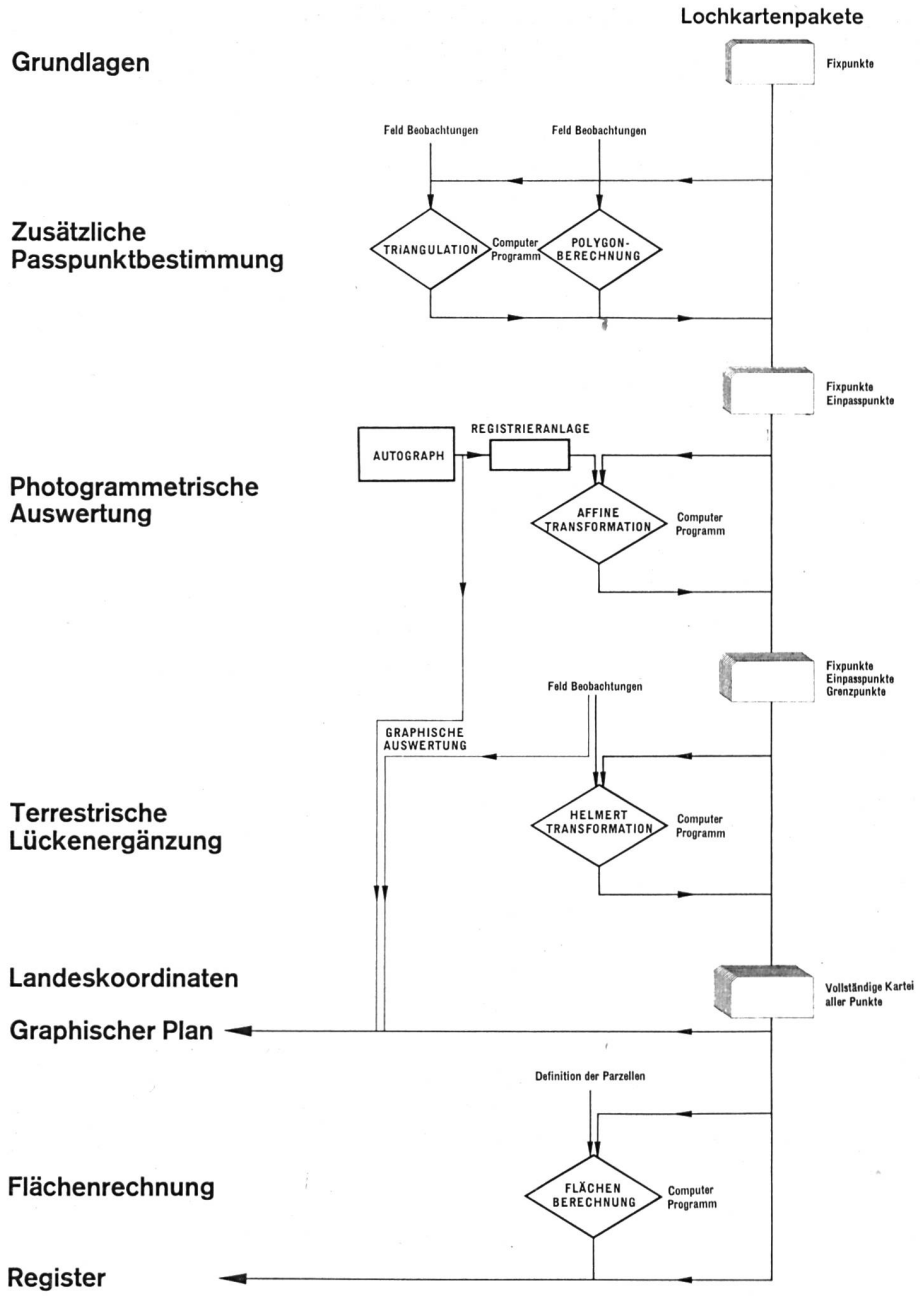

Abb. 1.
Organisationsschema der Schweizerischen Grundbuchvermessung.

Literatur:

Kersting R., Die Anwendung der Luftbildmessung in der Flurbereinigung. Schriftenreihe für Flurbereinigung, Heft 26.

Lang E., Die Automation der Register und der technischen Arbeiten in der Flurbereinigung Hessens. Vermessungstechnische Rundschau 1960, Hefte 7, 8 und 9.

Gotthardt E., Bericht über die ersten Ergebnisse des Messversuchs «Oberriet» der Kommission C der OEEPE. Photogrammetria 1958/1959, Nr. 3.

Fischer W., Die Anwendung der Photogrammetrie in der Instruktionszone II der schweizerischen Grundbuchvermessung. Schweiz. Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie, 1959, Nr. 1.

Härry H., La mensuration cadastrale par photogrammétrie. Possibilités et réalisation. Bulletin de la Société Belge de Photogrammétrie, n° 60, Juni 1960.