

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: 65 (1967)

Heft: 7

Vereinsnachrichten: Protokoll der Sitzung vom 29. April 1967

Autor: Berchtold, E.

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: 13.02.2026

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

Protokoll der Sitzung vom 29. April 1967

Die Anwendung der Automation in der Grundbuchvermessung

Um 10.40 Uhr kann Präsident Spiess im großen Saal des Restaurants «Du Pont» in Zürich die stattliche Anzahl von 59 Teilnehmern begrüßen und die Sitzung eröffnen.

Als erster Redner skizziert Herr Prof. Conzett die Begriffe, die Gliederung und den Einsatz der automatischen Datenverarbeitung (ADV). Die Verwendung von Computern in der Vermessung führt zum Koordinatenkataster. Mittels automatisch gesteuerter Koordinatographen können aber auch Pläne hergestellt werden, wobei die Wahl beliebiger zweckmäßiger Maßstäbe offen steht.

Neuvermessungen können heute mit Hilfe der ADV instruktionsgemäß und wirtschaftlich hergestellt werden.

Bei *Nachführungen* hingegen steht eine sowohl rasche als auch billige Lösung für den Einsatz der ADV aus organisatorischen Gründen noch aus. Neue Möglichkeiten der ADV-Technik werden die heutigen Schwierigkeiten beheben: Datenfernverarbeitung über das öffentliche Telephonnetz, «Time-sharing-Betrieb», «nachführungsorientierte» Programmsprache, Bildschirm, aber auch mobile Kleincomputer für den Einsatz im Felde. Mit Hilfe des Bildschirmes, der die im Großcomputer gespeicherten Pläne an den Arbeitsplatz des Geometers projizieren kann, wird auch das automatische Zeichnen und Beschriften von Plänen möglich.

Die Photogrammetrie bringt zum Teil andere Probleme mit sich, die mit ADV nichts zu tun haben. Um den Überblick nicht zu erschweren, sollte die Diskussion über die Photogrammetrie auf einen späteren Zeitpunkt verschoben werden.

Die ADV soll das Hilfsmittel sein, das dem Geometer möglichst viel Routinearbeit abnimmt, ohne ihm die Dispositionsfreiheit zu nehmen. Dadurch gewinnt er Zeit für das Wesentliche. Es ist nicht nur verlockend, sondern notwendig, für das Vermessungswesen dieses Werkzeug bereitzustellen, das erlaubt, die Vermessungs- und Grundbuchaufgaben technisch so gut wie nötig und wirtschaftlich so günstig wie möglich zu lösen.

Anschließend untersucht Herr Vermessungsdirektor Häberlin die Anwendbarkeit der Automation in der Grundbuchvermessung aus der Sicht des *Sachenrechts*, der *Vermessungsaufsicht* und des *Bundes als Auftraggeber*.

Die sachenrechtlichen Grundlagen beherrschen die vermessungstechnische Ausführung, Organisation und die formale Darstellung der Resultate. Die Erfordernisse des Eintragungsprinzips, des Öffentlichkeitsprinzips und der Realordnung müssen erfüllt sein. Der Einführung der Automation stehen aber grundsätzlich *keine Hindernisse sachenrechtlicher Art entgegen*. Die automatische Datenverarbeitung spricht auf die Realordnung sogar eher günstig an.

Für das reibungslose Funktionieren der *Vermessungsaufsicht* sind die für eine rationelle Verwaltungsführung allgemein gültigen Grundsätze einzuhalten, die eine einheitliche und unmißverständliche Darstellung der Resultate fordern. Diese Forderung ist bis heute nicht erfüllt. Bezuglich der Nachführung ist hervorzuheben, daß allen Veränderungen der Rechte

am Grund und Boden die Nachführung der Vermessungsakten unverzüglich zu folgen hat. Die extrem dezentralisierte Organisation der Grundbuchvermessung bietet für die automatische Datenverarbeitung keine günstigen Voraussetzungen. Es ist fraglich, ob letztere diesen Anforderungen genügen kann. Vorläufig muß gefordert werden, daß numerische Grundbuchvermessungen auch nach klassischen Methoden nachgeführt werden können. Im Hinblick auf die Verifikation und die Weiterverwendung der Resultate muß der Nachweis der Genauigkeit und der Zuverlässigkeit erbracht sein. Der letzte Zustand muß eindeutig aus den vorangegangenen hergestellt werden können, und die Akten sollen Unterlagen zur Durchführung der Meßoperationen für Folgearbeiten bereithalten.

Der *Bund als Auftraggeber* oder Käufer der Leistung der Rechenzentren beansprucht das Recht, diese Leistung so preiswert wie möglich zu kaufen. Gegenwärtig sieht er sich genötigt, die Programmierungskosten für eine und dieselbe Aufgabe bei jedem Zentrum wieder neu zu bezahlen oder, wenn er dies vermeiden will, die Freizügigkeit und damit die freie Konkurrenz aufzugeben. Er ist gegenwärtig dabei, unter Bezug von unabhängigen Experten der Zentralstelle für Organisationsfragen der Bundesverwaltung, das günstigste Programmsystem aus den bestehenden Möglichkeiten aufzustellen, das er als Einheitsprogramm für die Durchführung dieser Aufträge vorschreiben will beziehungsweise zur Verfügung stellen kann. Dieses Programmsystem müßte straff eingehalten werden, damit ein optimaler Wirkungsgrad herausschaut. Unter Umständen könnte die Produktion auch in bundeseigenen Anlagen aufgenommen werden. Es darf nicht vergessen werden, daß der Bund a priori die Grundbuchvermessung bestellt. Die Einführung der automatischen Datenverarbeitung ist nur sinnvoll, wenn derart große wirtschaftliche Vorteile herausschauen, daß andere, unvermeidliche Nachteile, zum Beispiel die Beschränkung der Freiheit in der Organisation, in Kauf genommen werden können.

In der *Diskussion* kommt die Überzeugung zum Ausdruck, es müsse gelingen, den Forderungen des Rechtes auch beim Einsatz der Datenverarbeitung Genüge zu leisten (Prof. Friedrich) und dem Benutzer des Grundbuchs leichtverständliche Angaben zu liefern, nämlich ein Bild (Dr. Härry). Obwohl die Konzeption der Eidgenössischen Vermessungsdirektion für die meisten Anwesenden neu ist und deshalb noch nicht voll erfaßt werden konnte, scheint doch der Zeitpunkt für den Abbruch der organischen Entwicklung der automatischen Datenverarbeitung noch nicht gekommen zu sein (Prof. Conzett). Um 12.35 Uhr wird die Vormittagssitzung geschlossen.

Um 14 Uhr beginnt die Nachmittagssitzung in der Form eines Gespräches am runden Tisch. Vorsitzender ist Herr Prof. Conzett; Teilnehmer sind Herr Diering (von der Digital AG in Zürich), Herr Leupin (von der Rechenzentrum AG in Bern), Herr Peitrequin (von der Direction du Cadastre in Lausanne) und Herr P. Vetterli (vom Büro J. & P. Vetterli in Fribourg).

Aus den behandelten vier Fragen geht hervor:

1. Die Beweggründe für die Entwicklung und den Einsatz der Automation sind sehr mannigfach, nämlich die hohe Qualität des Koordinatenkatasters, der Personalmangel, die Erweiterung numerischer Methoden in der Photogrammetrie und beim Straßenbau und schließlich die Freude des Ingenieurs an aufbauender Arbeit.

2. Die verschiedenen Rechenprogramme gehen von verschiedenen mathematischen und organisatorischen Grundlagen aus, und auch umfangmäßig stehen sie in verschiedenen Ausbauphasen. Allen gemeinsam ist das Streben nach Ausschaltung grober Fehler, nach einwandfreier Verwendung überschüssiger Beobachtungen, nach klarer und eindeutiger Darstellung der Resultate und nach möglichst weitgehender Anlehnung an die Gewohnheiten der Praxis. Zwei Rechenzentren haben sich schon intensiv mit dem automatischen Zeichnen befaßt.

Es ist sehr wertvoll, daß das Problem der Automation von verschiedenen Seiten her angepackt worden ist. Hiemit wird eine einseitige oder gar abwegige Entwicklung verhindert. Andererseits ist von nun an ein vermehrter Gedankenaustausch und eine Vereinheitlichung der Darstellung der Resultate erwünscht.

3. Bei der Frage nach der *Wirtschaftlichkeit* dürfen nicht nur die direkten Kosten der Datenverarbeitung betrachtet werden. In den meisten Fällen bedeutet die rasche Lieferung der Grundbuchakten eine Einsparung von Doppelarbeit, denn in vielen Gemeinden werden unsere Werke nicht nur als Rechtskataster, sondern als Mehrzweckkataster aufgefaßt und benutzt. Eine nicht unwesentliche Einsparung ergibt sich aus der Entlastung der Vermessungsaufsicht bei der Verifikation. Bestehende Mängel, die zu Unkosten führen, werden sich mit zunehmender Erfahrung beseitigen lassen. Eine vermehrte Anwendung der Automation würde auch zur flacheren Verteilung der Amortisation der hohen Anlagekosten beitragen. Obwohl die Voraussetzung eines genügenden Arbeitsvolumens heute noch nicht erfüllt ist, läßt ein Rechenzentrum die Erklärung abgeben, daß es «numerische» Vermessung zum gleichen Preis wie «klassische» Vermessung übernehme.

4. Die Ausblicke in die *Zukunft* lassen eine überraschende Konvergenz der verschiedenen Methoden erkennen. Allen gemeinsam ist der Zug zum Großcomputer, der dank dem Baukastenprinzip verschiedenen Auftraggebern beinahe gleichzeitig dienen und ganze Bände von Informationen speichern kann. Da sich die Entwicklung aller sogenannten Schulen in derselben Richtung bewegt, bestehen ausgezeichnete Voraussetzungen für die notwendige Vereinheitlichung der Qualität und der Darstellung der Ergebnisse.

Die anschließende freie *Diskussion* dreht sich vor allem um die neue Konzeption des Bundes, um Zentralisation oder Dezentralisation und um wirtschaftliche Fragen. Es werden keine Anträge gestellt.

Abschließend dankt der Präsident den Herren Referenten und Diskussionsrednern für ihre Beiträge, die heute die Grundlage für eine weitere Zusammenarbeit gelegt haben. Unsere künftige Arbeit wird sich etwa folgendermaßen gliedern lassen:

Weitere Vorträge und Diskussionen, eventuell Kurse
Erfahrungsaustausch zwischen den Beteiligten
Kontaktnahme mit dem SVVK
Behandlung von Detailfragen

Um 17 Uhr schließt der Präsident die Sitzung mit dem Dank für das große Interesse, das alle Anwesenden unserem Diskussionsthema entgegengebracht haben.

Glarus, den 23. Mai 1967

Der Sekretär: *E. Berchtold*