

**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:** 77 (1979)

**Heft:** 11

**Rubrik:** Firmenberichte = Nouvelles des firmes

**Autor:** [s.n.]

### **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:** 01.02.2026

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

# Veranstaltungen Manifestations

## Luftbildinterpretation und Fernerkundung

Seminar an der Technischen Akademie Wuppertal, am 26./27. November 1979, jeweils 9.00 bis 17.00 Uhr.

### Programm:

*J. Albertz:*

Aufnahme und Auswertung von Luft- und Satellitenbildern

*H.-P. Bähr:*

Fernerkundung an der Küste

*W. Endlicher:*

Thermalbilder – Möglichkeiten und Probleme ihrer Anwendung

*P. Haberäcker:*

Multispektrale Klassifizierung

*G. Hildebrandt:*

Voraussetzungen und Praxis der Inventur von Vegetationsschäden durch Fernerkundung

*S. Schneider:*

Gewässerüberwachung mit Hilfe von Fernerkundungsverfahren

*M. Schramm:*

Realnutzungskartierungen aus Luftbildern für den städtischen und regionalen Planungsbe-  
reich

*H. Trachsler:*

Stichprobenweise Auswertung von Luftaufnahmen als Grundlage für eine grossräumige  
Landnutzungsstatistik

### Dozenten:

Prof. Dr.-Ing. J. Albertz, TH Darmstadt, Fachbereich Vermessungswesen

AOR Dr.-Ing. H.-P. Bähr, TU Hannover, Institut für Photogrammetrie und Ingenieurvermessungen

Dr. W. Endlicher, Universität Freiburg, Geographisches Institut I

Dr. P. Haberäcker, DFVLR – Oberpfaffenhofen

Prof. Dr. G. Hildebrandt, Universität Freiburg, Abteilung Luftbildmessung und Interpretation

Prof. Dr.-Ing. H.J. Meckenstock, Gesamthochschule Wuppertal, Fachbereich Bau-  
technik

Prof. Dr. S. Schneider, Bonn-Bad Godesberg  
Dr. M. Schramm, ifp – Institut für Planungsdaten, Frankfurt

Dr. H. Trachsler, ETH Zürich, Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung

### Zum Seminar:

Durch die Erweiterung des Aufnahmespektrums in den nicht sichtbaren Bereich des elektromagnetischen Spektrums und den Einsatz neuartiger Aufnahmeverfahren hat die klassische Photogrammetrie eine wesentliche Erweiterung erfahren. Die neuen, unter dem Begriff Fernerkundung zusammengefassten Verfahren erlauben – je nach Art des gewählten Aufnahmespektrums – vielseitige Anwendungen in der Regional- und Raumplanung, Land- und Forstwirtschaft, Umweltüberwachung u. a. In dem hier angekündigten Seminar, das thematisch an die erfolgreichen Veranstaltungen von 1974 und 1977 anschliesst, soll von Fachleuten, die sich schon seit vielen Jahren mit diesen Fragen beschäftigen, ein Einblick in die Möglichkeiten gege-

ben werden, die die klassische Luftbildinterpretation und moderne Fernerkundungsverfahren dem Planer und verwandten Disziplinen bieten. Dabei soll neben der Information auch die Diskussion einen breiten Raum einnehmen, um die Probleme, die nur interdisziplinär zu lösen sind, aus möglichst vielen Blickwinkeln zu beleuchten. Das ist aber nur möglich, wenn neben Photogrammetern und Vermessungsfachleuten Planer aus den verschiedensten Bereichen teilnehmen.

### Seminarziel:

Die Teilnehmer sollen

- die technisch möglichen Einsatzgebiete der Fernerkundung beschreiben können
- einen Überblick über die Techniken der Fernerkundung, sowie über die instrumentelle Technik (Geräte) zur Interpretation von Luftbildern haben
- die Verwendung der Fernerkundung in den verschiedenen Aufgabenbereichen anhand von Unterlagen erklären können
- die Ergebnisse der Fernerkundung auswerten und in praktischen Planungen anwenden können.

### Zielgruppe:

Fachleute aus den Bereichen Landesplanung, Raumordnung, Städtebau, Photogrammetrie, Vermessungswesen.

Nähere Auskunft bei Dr. H. Trachsler, ORL-Institut, ETH-Hönggerberg, 8093 Zürich

## Siedlungsplaner HTL

Vom 17. November bis Jahresende sind am Interkantonalen Technikum Rapperswil, Abteilung für Siedlungsplanung, die Diplomarbeiten der Siedlungsplaner HTL ausgestellt. Die Themen sind:

Quartier- und Gestaltungsplanungen in Adliswil, Altstätten SG, Beinwil am See, Bern, Engelburg, Meilen, Uster, Wetzikon und Ortsplanung Schmerikon.

Gleichzeitig sind Arbeiten verschiedener Planungsbüros ausgestellt, an denen Studenten des 5. Semesters im abgelaufenen Praxisjahr mitgearbeitet haben.

Öffnungszeiten: täglich von 8.00 bis 20.00, Samstag, 8.00 bis 12.00, Sonntag geschlossen.

## Firmenberichte Nouvelles des firmes

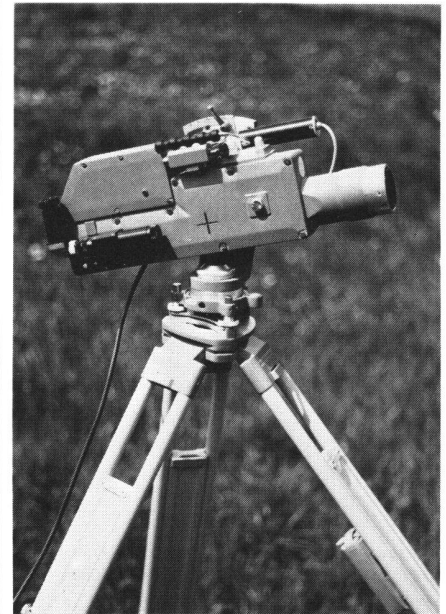
### Vermessungsproblem mit Laser gelöst

Zur Vermessung eines Teilabbruchs in einem Steinbruch bieten sich meistens zwei Methoden an. Die eine ist die Photogrammetrie, die oft angewendet wird, jedoch wegen der hohen Fixkosten sehr teuer ist. Eine zweite Methode ist die, dass in der Wand angebrachte Messmarken mit Theodoliten eingemessen werden. Diese Methode ist zwar etwas billiger, jedoch zeitraubend und gefährlich, da ein am Seil hängender Mann in der abbröckelnden Felswand die Messmarken

anbringen muss. Als weitere Möglichkeit wurde nun versucht, die Messpunkte mit einem Laserstrahl in der Wand zu markieren und analog zur Methode mit Theodoliten zu vermessen. Zwei praktische Versuche sollen hier beschrieben werden.

Ein erster Versuch wurde mit dem für die Vermessung beauftragten Vermessungsbüro Schillig und Thurnher aus Dornbirn (Österreich) im Frühling 1978 in einem Steinbruch-Schotterwerk im Vorarlberg durchgeführt.

Auf einer 50 m langen Basisstrecke, in einem Abstand von 580 bis 620 m zum 100 m



hohen Abbruch einer 260 m hohen Wand, wurden in regelmässigen Abständen zehn Laser-Standorte festgelegt. Pro Standort wurden in einer vertikalen Ebene ca. 20 Vermessungspunkte mit dem Laser-Gerät (Baulaser Typ 030/008 der Firma W. Stolz AG, Mutschellen/Schweiz) auf der Wand markiert. Die Vermessung erfolgte über zwei Theodoliten, die an den Endpunkten der Basisstrecke aufgestellt waren. Zur Berechnung wurde ein Computer eingesetzt. Um optimal arbeiten zu können, wurden die Vermessungsarbeiten auf die Zeit zwischen 18.00 und 20.30 Uhr festgelegt. Dadurch waren die Projektionspunkte des Laserstrahls in der Wand gut sichtbar, Luftbewegungen infolge Temperaturdifferenzen und daraus resultierende optische Abweichungen auf ein vernachlässigbares Minimum reduziert und das Wandprofil noch sichtbar.

Ein zweiter Versuch wurde im August 1978 in der Schweiz, in einem Steinbruch bei Attinghausen, durch die Swissair Photo und Vermessungen AG, Altdorf, durchgeführt. Im Vordergrund standen dabei die Erfassung der Unterschiede zwischen Tag- und Nachtbetrieb sowie des zeitlichen Aufwandes. Die Versuchsanordnung entsprach ungefähr jener, wie sie vom Versuch im Vorarlberg bekannt ist.

Der Abstand der 40 m langen Basisstrecke zur 150 m hohen Wand betrug 200 bis 240 m. Auf der Basisstrecke wurden in regelmässigen Abständen 8 Laserstandorte festgelegt und in einer vertikalen Ebene 12 bis 14 Messmarken ausgemessen.

Der Teilversuch bei Tageslicht fand in der Zeit von 19.00 bis 20.30 Uhr statt. Der Laser-Lichtpunkt war durch die Theodoliten sichtbar und die Konturen der Felswand klar zu erkennen. Dies ermöglichte es, ausgewählte Punkte (Gefällewechsel, Kanten usw.) mit dem Te-

leskop am Lasergerät anzuvisieren, mit dem Laserlicht zu markieren und den beiden Theodoliten auszumessen.

Der Nachtversuch fand in der Zeit von 21.00 bis 24.00 Uhr statt. Ohne die Wand zu erkennen, wurden von den gleichen Standorten wie beim Tagversuch in vertikalen Ebenen 12 bis 14 Messmarken ausgemessen. Die Messmarken wurden in vertikaler Richtung in möglichst gleichmässigen Abständen (Winkelverschiebung um 1 bis 2 Grad) auf die Wand projiziert.

Aus allen Versuchen ging klar hervor, dass diese Methode mit dem Lasergerät eine exakte Wandvermessung erlaubt. Die Methode lässt sich sowohl in der Dämmerung als auch bei Nacht einsetzen. Nach Meinung der Swissair Photo und Vermessungen AG, Altdorf, hat der Vergleich zwischen Tag- und Nachteinsatz übereinstimmende Werte ergeben. Der zeitliche Aufwand ist gering, denn pro Profil werden nur 20 bis 30 Minuten benötigt, die Verschiebung des Lasergerätes eingerechnet.

Auch die Kosten sind wesentlich geringer. Diese beliefen sich für die Vermessung der Wand im Vorarlberg inkl. aller Umräume (Gerätemiete, Zeitaufwand usw.) auf Fr. 6000.-.

Um optimal arbeiten zu können, müssen an das Lasergerät einige minimale Anforderungen gestellt werden:

- Der Laserstrahl muss mit einem möglichst kleinen Punkt auf 600 m gut sichtbar sein.
- Das Lasergerät muss auf einem Stativ montiert sein.
- Das Lasergerät muss auf dem Stativ dreh- und kippbar sein.
- Zum Anvisieren ausgewählter Punkte muss das Lasergerät mit einem Teleskop versehen sein.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass diese Methode aus technischen und finanziellen Gründen eine neue, gute Möglichkeit darstellt. Kurze Vorbereitungszeit, einfache Anwendung des Lasergerätes bezüglich Aufstellung und Betrieb sowie kleinere Kosten sprechen für die Lasermethode.

E. Andreossi, c/o W. Stolz AG,  
CH-8968 Mutschellen

H. Bauer: Zur Datenverarbeitungskonzeption der Vermessungs- und Katasterverwaltung. H. Kienker: Baulandumlegung im Ferienhausgebiet.

#### plan

Heft 9/79. M. Baschung: Die Gemeinde und ihre Aufgabe im neuen Raumplanungsgesetz. E. Hilbe, M. Biedermann: Altölsammelstellen in den Gemeinden. A. Deuber: Der Einfluss von Verkehrsabgaben auf die Umgebung.

#### Zeichnen

Heft 5/79. J. Weinert: Kennzeichnung und Anschlussbezeichnungen elektrischer Betriebsmittel. K. Cramer: Zeichnerische Darstellung von Schweissverbindungen-Stand März 1979. P. Baumler: Aktiv-Archiv.

#### zfv Zeitschrift für Vermessungswesen

Heft 8/79. E. Lämmerhirt: Zeitnahe Aspekte des hamburgischen Kataster- und Vermessungswesens. H. W. Braasch: Das grossstädtische «Koordinatenkataster» im Spannungsbereich von Theoriediskussion und Tagespraxis. G. Olbrich: Landentwicklungsmassnahmen in der Flurbereinigung. Holm. H. Magel: Berufliche Organisation und Tätigkeiten im Vermessungswesen. U. Gleine, D. Wölpert: Der Fachbereich Vermessungswesen an der Fachhochschule Hamburg Werdegang, Aufgaben und Perspektiven. C.-E. Berner: Ausbildungsberuf Vermessungstechniker heute bewährt – morgen verjährt? J. Kaschuba: Zur Abhängigkeit der Vermessungs-Gebührenordnung vom Vermessungssystem.

Heft 9/79. G. Konecny: Die Methodik der Fernerkundung und ihre Anwendung zur Erfassung thematischer Daten. W. Caspary, A. Geiger: Laboruntersuchungen von elektronischen Neigungsmessern. W. Müller: Automatische Darstellung von Punkt-, Flächennummern und Spannmassen in Rissen. E. B.

Im «Vorwort zur ersten bis siebenten Auflage» sind die behandelten Gebiete genannt: Der Vermessungsingenieur bei der Erweiterung und Sanierung von Städten, Aufbau von Städten, Bauvorhaben der Grossindustrie, Neubau und Rekonstruktion von Verkehrswegen, Melioration und wasserwirtschaftliche Massnahmen. Der Stoff der neuen Auflage ist in 8 Gruppen geteilt, von denen hervorzuheben sind: Zeichen (Signaturen) in Rissen, Karten und Plänen; Gestaltung von Zeichnungen; Lage- und Höhenmessung; Berechnungen und Absteckung; Unterlagen zur Vorbereitung und Durchführung ingenieurgeodätischer Aufträge; Vorschriften der Auftraggeber.

Der auch im Inhaltsverzeichnis in mehr als 350 Stichworte gegliederte Stoff ist so einfach und klar dargestellt und so praxisbezogen, dass man das Büchlein sicherlich lieber und öfter zu Rate zieht als viele ausführlichere Werke, die man oft erst verstehen lernen muss.

Auf Photogrammetrie wird absichtlich verzichtet, um den Umfang nicht zu überlasten; aber Hinweise zur grossmassstäbigen Passpunktbestimmung für die Luftbildmessung bei den im Vorwort genannten Gebieten könnten dem Vermessungsingenieur jedoch oftmals nützen. Das soll keine Kritik sein, sondern nur eine kleine Anregung, weil der Rezensent weiss, wieviel und wie oft hier noch immer gesündigt wird.

Als wichtiges Positivum sei nachdrücklich gesagt, dass der «Drake» auch ausserhalb der Grenzen des Geltungsbereichs der deutschen Normen eine wertvolle Nachschlagehilfe für den Vermessungsingenieur ist.

Dem Schlussatz des Geleitwortes von Prof. Meckenstock darf man sich deshalb gerne anschliessen: «Der 8. Auflage kann weiteste Verbreitung gewünscht werden.»

H. Kasper

Walter F. Kugemann: **Lerntechniken für Erwachsene**. 181 Seiten, mit Beispielen und Arbeitsblätter. Rowohlt-Taschenbuch 7123, überarbeitete Ausgabe 1978, Fr. 7.30.

Das Buch ist mit der gleichnamigen Fernsehserie entstanden.

Was heisst «Lernen»? Oder im Fall der beruflichen Weiterbildung für viele von uns auch «Lernen-müssen»? Die meisten setzen «Lernen» mit ihrer Erinnerung an die eigene, oft negative Schulerfahrung gleich: mit Auswendiglernen oder fremdbestimmtem Lernen. «Lernen ist Änderung von Wissen oder Verhalten durch Wahrnehmung von Veränderungen in der Umwelt.» Lernen ist vielfältig und verschiedenartig, weshalb es schwer fällt, allgemeine Rezepte zu geben.

Der Autor will aufzeigen, warum, wie und womit der Erwachsene lernt. Denn der Erwachsene lernt anders. Lerntechniken für Erwachsene müssen den Bedürfnissen und Möglichkeiten des arbeitenden Menschen entgegenkommen. Der Erwachsene muss den Lernstoff anwenden, in eigene Erfahrungen einordnen können. Mit Hilfe sogenannter Lernquader werden wissenschaftliche Überlegungen zum Lernprozess anschaulich dargestellt. Der Lernende soll sich über Lerngrund, Lernart und Lernweg Klarheit verschaffen und kann daraus dann Ratschläge für seine persönliche Lernsituation ableiten.

Das Buch ist in 17 Kapitel gegliedert. Die wichtigsten heissen: Die Macht der Gewohnheiten, Lernen durch Verknüpfen, Lernen durch Strukturieren, Lernen durch Einsicht (Regeln), warum man lernt (Motivation), Lerngründe und -wege, Hören und Sehen, Lesen und Handeln, Prüfungsplanung. Der eigentliche Informationstext wird durch kurze Zusammenfassungen ergänzt, jeweils am Kapitelende. Der Leser findet wissenschaftliche

## Zeitschriften Revue

#### bau

Heft 9/79. E. Gadola: Baubrief. Flachdachabdichtungen: Abschottung nach neuem Kontrollsystem. K. Fischer: Radlader und Laderaupen mit Ladeschaufel. K. Schmid: Fliessbeton aus der Sicht des Baupraktikers. W. Höhn: Kirchen im Tessin.

Heft 10/79. W. Häberli: Baubrief. F. Scheidegger: Stahlfaserarmerter Spritzbeton. W. Catrina: Riesenpuzzle mit Hunderten von Einzelteilen. G. Bertschinger: Sprengung von zwei Wohnhäusern in der Zürcher City. W. Höhn: Der Roccolo. G. Bertschinger: Das Wandern ist des Maurers Lust.

#### Industriearchäologie

Heft 3/79. N. J. Schmitter: Historischer Abriss des Talsperrenbaus in Vorderindien.

#### Nachrichten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

Heft 2/79. H. Bodenstein: Zur Bestandskraft des Verwaltungsaktes Abmarkung. U. Buck: Replik: Verwaltungsakt Abmarkung.

## Bücher Livres

Johannes Drake: **Taschenbuch für Vermessungsingenieure**. 8., für den Dümmler Verlag völlig neubearbeitete Auflage, mit einem Geleitwort von Prof. Dr.-Ing. H. J. Meckenstock. 316 Seiten, 150 Abbildungen. Dümmlerbuch 7903, Bonn 1979, Leinen DM 36.-.

Die bisherigen sieben Auflagen des Werkes sind von 1953 bis 1976 im VEB Verlag für Bauwesen zunächst als Nachschlagebüchlein für den Aussendienst des Vermessungsingenieurs in der DDR erschienen. Sie zeichneten sich nicht nur durch einen praxisbetonten Inhalt, sondern auch durch Handlichkeit aus. Die Wünsche der zahlreichen Benutzer liessen den Umfang von Auflage zu Auflage jedoch immer weiter wachsen. Auch in der Bundesrepublik fand das Büchlein bald regen Zuspruch; allerdings mit dem Nachteil, dass die amtlichen Vorschriften und Normen zwischen Ost und West immer mehr divergierten.

Es ist nun den beiden Verlagen und wohl besonders der Initiative Prof. Meckenstocks gelungen, den Autor zur Umarbeitung einer 8. Auflage auch auf die Belange der Bundesrepublik zu gewinnen.