

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

Buchbesprechung: Bücher = Livres

Autor: [s.n.]

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: 01.02.2025

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

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 Voralberg inkl. aller Umtriebe (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 kippar 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

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: Stahlfaserarmierter 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. Bodenstern: Zur Bestandskraft des Verwaltungsaktes Abmarkung. U. Buck: Replik: Verwaltungsakt Abmarkung.

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.

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.

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

Begründungen, Trainingsaufgaben und Musterlösungen zu den Aufgaben. Ausführliche Fallbeispiele helfen, das Wissen in die Lernpraxis zu übertragen. *Eckhard Rothe*

Mitteilung Nr. 33 und 34 der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich. Zwei Bände zur Internationalen Fachtagung über *Umbau und Erweiterung von Wasserkraftanlagen*, 28. Februar bis 2. März 1979; 74 Beiträge, 657 Seiten; herausgegeben von Prof. Dr. D. Vischer, Zürich 1979.

Die Erneuerung älterer Wasserkraftwerke ist eine umfangreiche Aufgabe, die sich heute immer häufiger stellt. Einerseits verlangt die spürbar werdende Energieknappheit das langfristige Sicherstellen des kostbaren Wasserkraftpotentials, andererseits ist im Rahmen des technischen Fortschrittes jede Möglichkeit zu suchen, um dieses Potential noch besser auszunutzen.

Mit den eingereichten Beiträgen als Diskussionsgrundlage dient das von der VAW und dem Schweizerischen Wasserwirtschaftsverband (SWV) organisierte Symposium dem Erfahrungsaustausch unter den Teilnehmern.

Die beiden Bände, in denen alle Beiträge thematisch eingereiht sind, sollen aber noch einen breiteren Kreis von Fachleuten erreichen und ihnen eine Übersicht darüber geben, wie Kollegen und Fachleute aus benachbarten Sparten die Umbauprobeme im Einzelfall gelöst haben. Gleichzeitig sind sie eine wertvolle Weiterbildungsmöglichkeit für Wasserbauer. *G. Anastasi*

Persönliches Personal

Dr. Hans-Gert Kahle
Professor für Geodäsie am
Institut für Geodäsie und
Photogrammetrie an der ETH
Zürich



Hans-Gert Kahle, 1944 in Ebersbach (Deutschland) geboren, studierte 1963–1968 Geophysik an der Universität Kiel. Er schloss sein Studium als Diplom-Geophysiker ab. 1970 promovierte er bei Prof. Dr. K. Jung an derselben Universität zum Dr. rer. nat. Prof. Jung war einer der international führenden Persönlichkeiten in der «Gravimetrie», eine Forschungsrichtung, welche als eigentliches

interdisziplinäres Fachgebiet zwischen der Geodäsie und Geophysik liegt. Durch das Studium in Kiel und den engen wissenschaftlichen Kontakt mit Prof. Jung hatte Kahle frühzeitig Gelegenheit, sich mit Problemen des Schwerefeldes der Erde und der Geodynamik intensiv zu beschäftigen.

Entsprechend seiner geodätisch-geophysikalischen Ausbildung erhielt er nach seiner Promotion eine «Postdoctoral Fellowship» (später «Research Associate») am Lamont-Doherty Geological Observatory der Columbia Universität, New York. Dort konnte er bei Prof. Dr. Manik Talwani, dem heutigen Direktor dieser international bekannten Forschungsstätte, auf dem Gebiet der Gravimetrie und Physikalischen Geodäsie vertiefte Kenntnisse erwerben. Mit Prof. Talwani veröffentlichte Kahle die erste gravimetrische Berechnung des Geoids im Indischen Ozean. Diese Geoidbestimmung beruhte auf Schweremessungen, die er als Fahrtenleiter auf dem US-Forschungsschiff «VEMA» zum Teil eigenverantwortlich ausgeführt hatte. Ausser den marinen Schweremessungen war er während der Expedition in den Indischen Ozean als «Chief Scientist» für die Durchführung der seismischen, magnetischen und geothermischen Messungen verantwortlich.

Seine Aktivitäten auf dem Gebiet der Physikalischen Geodäsie hatten zur Folge, dass er in den USA mit der Bearbeitung von zwei NASA-Projekten betraut wurde:

1) Mitwirkung im «Real Time Support Team» für die ersten Schweremessungen auf dem Mond im Rahmen des APOLLO 17-Mond-Landeunternehmens.

Mit diesem Experiment gelang es, erste direkte Messungen der Schwerebeschleunigung auf dem Mond durchzuführen.

2) Gravimetrische und satellitengeodätische Geoidbestimmung im Rahmen des GEOS-C-Projektes (Satelliten-Altimetrie).

Hierbei beschäftigte er sich mit dem Problem der gravimetrischen und satellitengeodätischen Bestimmung des Geoids im Indischen Ozean. Die Arbeiten hatten zum Ziel, die lateralen Höhenänderungen der Äquipo-tentialfläche des Schwerefeldes der Erde im Meeresniveau zu bestimmen und deren geodynamische Ursachen im Zusammenhang mit der Entstehung des Indischen Ozeans zu studieren.

Nach seinem Forschungsaufenthalt in den USA übernahm er 1973 die Stelle eines Oberassistenten am Institut für Geophysik der ETH Zürich. 1976 habilitierte er sich an der ETH mit einer Habilitationsschrift über die «Interpretation der Schwereanomalien im Indischen Ozean» für das Fachgebiet «Geophysik». Seit 1976 ist er auch Lehrbeauftragter an der Universität Zürich.

Aufgrund seiner Arbeiten in der Gravimetrie, Geodäsie und Geodynamik wurde er in den vergangenen Jahren zum Mitglied in mehrere internationale Forschungsgruppen und Kommissionen der Internationalen Assoziation für Geodäsie gewählt:

1) Special techniques of gravity measurements

2) Physical interpretation of gravity anomalies

3) Recent movements of the earth's crust

Ausserdem leitete er die Forschungsgruppe «Gravimetrie» im Schweizerischen Landeskomitee für das Internationale Geodynamik-Projekt. Nach Beendigung des Geodynamik-Projektes in diesem Jahr werden die von dieser Gruppe betreuten Aufgaben im Rahmen des Schweizerischen Arbeitskreises Geodäsie/Geophysik weitergeführt, dessen Vorsitz Kahle übertragen wurde.

Seine gegenwärtigen Aktivitäten umfassen u. a.:

1) Absolute und relative Schweremessungen zur Erfassung von nicht-periodischen, säkularen Schwereänderungen

2) Studium von rezenten Krustenbewegun-

gen und ihren geodynamischen Ursachen (zum Beispiel Dynamik der Alpen)

3) Gravimetrische Geoidbestimmung und Satelliten-Altimetrie

4) Physikalische Interpretation des Schwerefeldes über Riffzonen und Kontinentalrändern

5) Bearbeitung gravimetrischer Probleme im Rahmen der geophysikalischen Landesaufnahme (Dichteprovinzkarten, Verteilung des vertikalen Schweregradienten, lokale Schweranomalien)

6) Überprüfung seismischer Krustenmodelle mit gravimetrischen Methoden.

Im Unterricht an der ETH wirkte er im Geophysikalischen Anfängerpraktikum und Seminar mit und leitete das Geophysikalische Praktikum für Vorgerückte. Daneben hat er vertretungsweise die Vorlesung «Allgemeine Geophysik II» gehalten. Seine gegenwärtige Lehrtätigkeit umfasst die Vorlesungen «Mathematische Methoden der Geophysik», in der schwerpunktmässig die mathematischen Theorien der Geophysik einschliesslich mathematische Probleme der Physikalischen Geodäsie behandelt werden, sowie die Vertiefungsvorlesungen über das «Schwerefeld der Erde» und die «Figur und Massenverteilung der Erde».

Sein Amt am Institut für Geodäsie und Photogrammetrie an der ETH hat Kahle am 1. Oktober 1979 angetreten. Er wird in Forschung und Lehre an der Abteilung für Kulturtechnik und Vermessung die mathematische, physikalische und astronomische Geodäsie, die Satellitengeodäsie und Geodynamik vertreten. Ausserdem hält er weiterhin Vertiefungsvorlesungen an der Abteilung für Naturwissenschaften im Rahmen des Normalstudienplans für die Studienrichtung Erdwissenschaften. Mit Einbezug der Geodynamik in das Lehrgebiet soll die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen der Geodäsie und Geophysik in Lehre und Forschung an der ETH verwirklicht werden. Neben der Betreuung der klassischen Disziplinen: mathematische, physikalische und astronomische Geodäsie, durch die theoretische Grundlagen der höheren Geodäsie an Vermessungsingenieure vermittelt werden sollen, wird Kahle bestrebt sein, die Satellitengeodäsie und Geodynamik, insbesondere auch auf dem experimentellen Gebiet, zu entwickeln. Besondere Bedeutung misst er hierbei der Erfassung der gegenwärtig ablaufenden globalen Erdkrustenbewegungen und zeitlichen Änderungen des Schwerefeldes bei. Das Studium dieser in unserer Umwelt, zum Beispiel im Rahmen der Plattentektonik und bei Erdbeben sichtbar werdenden Phänomene, ist in den letzten Jahren durch höchstpräzise geodätische, geophysikalische und neuerdings auch radio-astronomische Messtechniken möglich geworden. Kahle wird sich bemühen, durch eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen dem Institut für Geodäsie und Photogrammetrie und anderen Forschungsrichtungen zur Lösung dieser aktuellen geodynamischen Probleme beizutragen. *H. Schmid*

**Prof. R. Konzett zum
Korrespondierenden Mitglied
der DKG ernannt**

Nach schriftlicher Wahl durch die ordentlichen Mitglieder der Deutschen Geodätischen Kommission hat der Präsident der Bayerischen Akademie der Wissenschaften Herr Professor Rudolf Konzett am 27.7.79 zum Korrespondierenden Mitglied der DKG ernannt. Dazu gratulieren wir ihm herzlich und freuen uns über diese ehrenvolle Würdigung der vielen und vielseitigen wissenschaftlichen Verdienste von Prof. R. Konzett in Lehre und Forschung. *H. Matthias*