

**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:** 78 (1980)

**Heft:** 11

**Buchbesprechung:** Bücher = Livres

**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:** 16.01.2026

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

Unsere Schule war am 16./17. März 1979 Ausstellungs- und Tagungsort für die Fachgruppe der Geometer-Techniker HTL des Schweizerischen Technischen Verbandes (STV). Unter Mithilfe einzelner Dozenten unserer Schule wurde das Thema *(Vermessung und Elektronik)* behandelt.

Vertreter der Schulleitung und der Studentenschaft beteiligten sich am 28. Juni an einer vom Akademischen Kulturingenieuvein der ETHZ veranstalteten Diskussion über die Geometerpatent-Frage. Aus dem Gespräch zeigte sich, dass der vorgelegte Entwurf für eine Neuregelung der Zulassungsbedingungen und eine neue Form der Staatsprüfung sehr umstritten ist.

#### Forschung und Entwicklung

Herr Dr. Peter Stolz, Dozent für Wirtschafts- und Rechtslehre, hat seine Forschungsarbeit *(HTL-Absolventen im Spannungsfeld von Berufswahl, Ausbildung und Arbeitsmarkt)* abgeschlossen. Diese vorzügliche Arbeit wurde freundlicherweise finanziert von der Stiftung zur Förderung der Ingenieurschule bei der Basel und vom Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit. Die interessanten Ergebnisse der Untersuchungen von P. Stolz sind in mehreren Publikationen enthalten. Auf gesamtschweizerischer Ebene sind gegenwärtig Bestrebungen im Gange, das Potential der Ingenieurschulen vermehrt für anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung einzusetzen. Der Direktor nahm im Berichtsjahr an entsprechenden Tagungen teil und unterhielt Kontakte mit den zuständigen Stellen.

#### Studentenstatistik

*Schülerbestand Abt. Vermessung*  
SS 79 WS 79/80  
67 65

*Aufnahmeprüfung 1979*  
Kandidaten Bestanden  
Abt. Vermessung  
49 31

*Diplomprüfung 1979*  
Kandidaten Bestanden  
Abt. Vermessung  
21 21

*Verzeichnis der erfolgreichen Diplomanden*  
*Abteilung Vermessung*

Adank	Willi	Maienfeld
Bandli	Walter	Safien-Platz
Benz	Peter	Egnach
Blöchliger	Roland	Chur
Bula	Hans-Peter	Bern
Gass	Walter	Oltingen
Jäckle	Peter	Laufen
Lenz	Toni	Langnau
Maron	Markus	Steffisburg
Nietlisbach	Markus	Zürich
Rieben	Otmar	Lenk
Rubin	Jürg-Marcel	Winterthur
Rumpf	Peter	Zurzach
Schäppi	Rolf	Uznach
Schlegel	Peter	Schaffhausen
Schmid	Daniel	Luzern
Schmid	Jürg	Chur
Urvyler	Ulrich	Oberentfelden
Wälchli	Philipp	Teufenthal
Waldvogel	Verena	Thayngen
Zumstein	Martin	Thun

## Fachliteratur Publications

*R. Durussel: Constitution du cadastre numérique à l'aide des mensurations existantes. Analyse et méthodes.*

L'ouvrage complet contient env. 580 pages dont 118 figures et tableaux, fait référence à 343 ouvrages, est rédigé en français et peut être commandé à l'auteur: R. Durussel, Le Bugnon, CH-1338 Ballaigues, au prix de Frs. 95.-

#### Risiko, Haftung, Versicherung im Bauwesen

Band 33 der Dokumentationsreihe SIA. Sammelband der Referate der gemeinsam vom Institut für Geodäsie und Photogrammetrie der ETH-Zürich und dem Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein veranstalteten Studientagung vom 18. Mai 1979. Format A4, 52 Seiten, broschiert. Preis, exklusive Porto und Nachnahmespesen: Fr. 25.-; Fr. 15.- für SIA-Mitglieder und im SIA-Verzeichnis eingetragene Projektierungsbüros. Zu beziehen beim SIA-Generalsekretariat, Postfach, 8039 Zürich, Telefon 01/20115 70.

Die Fragen der Haftung und ihre versicherungstechnische Abdeckung sind komplex und für Ingenieure und Architekten nicht ohne weiteres überblickbar. An der Studientagung, die unter dem Patronat von Herrn Prof. Dr. H. Matthias stand, wurde versucht, die Teilnehmer in die grundsätzlichen Rechtsfragen der Haftung einzuführen und sie über die Haftung für Bauschäden sowie über die Möglichkeit des Versicherungsschutzes gegen deren Folgen zu informieren.

#### Inhalt:

Einleitung: Dr. U. Zürcher, Generalsekretär SIA, Zürich.

Haftpflichtrechtliche Probleme aus dem Bauwesen: Prof. Dr. H. P. Friedrich, ETH-Zürich. Grundsätzliche Rechtsfragen der Haftung; Einführung in die Fallstudie; Verhältnis zwischen mehreren Schädigern.

Abdeckung von Risiken im Bauwesen: Th. Kiefer, dipl. Ing. ETH, Winterthur Versicherungen. Welche Versicherungen kommen in Frage? Was kosten sie? Wer und was kann versichert werden?

Grenzen des Versicherungsschutzes und Erledigung von Bauschäden: Dr. iur. G. Souter, Winterthur Versicherungen. Was ist nicht gedeckt? Schadenbeispiele, Erledigung (aus *Holzbau*, Zürich, April 1980).

## Bücher Livres

*Erwin Groten: Geodesy and the earth's gravity field.*

Band I: Principles and Conventional Methods. 410 Seiten, 108 Abbildungen. Band II: Geodynamics and Advanced Methods. 323 Seiten, 96 Abbildungen. Ferd. Dümmlers Verlag, Bonn 1979 und 1980, je DM 48.-.

#### Band I

In einer relativ langen Einleitung von 60 Seiten werden die Grundprinzipien der klassischen und modernen Geodäsie vorgestellt. Obwohl der Titel des ersten Bandes nur auf die Beschreibung von konventionellen Methoden hindeutet, wird der Leser bereits in der Einleitung an aktuelle Verfahren aus der Satelliten- und kosmischen Geodäsie herangeführt sowie mit moderner gravimetrischer Messtechnik vertraut gemacht. Auch über die erst im Band II abgehandelten Kapitel zur Geodynamik und deren Beziehungen zur Geodäsie gibt bereits die Einleitung des ersten Bandes Auskunft. Man darf die Einleitung daher als eigentliche allgemeine Einführung in die Grundlagen der Geodäsie mit ihren fachgebietsübergreifenden interdisziplinären Beziehungen zur Astronomie und Geophysik bezeichnen.

Der Hauptteil des aus vier weiteren Kapiteln bestehenden ersten Bandes beginnt mit einer Einführung in die geodätische Astronomie unter spezieller Berücksichtigung der geodätischen Referenzsysteme. Während die Beschreibung der entsprechenden astronomischen Messtechnik verhältnismässig kurz ausfällt, wird der Diskussion über die theoretischen Grundlagen der geodätischen Astronomie ein breiterer Raum zugemessen. Hierbei wird insbesondere auf die zeitlichen Änderungen der astronomischen Koordinaten eingegangen, die zum Beispiel durch die Polbewegung, Präzession und Nutation sowie durch Gezeitenkräfte verursacht werden. Außerdem enthält dieses Kapitel eine Zusammenfassung der für die astronomischen Reduktionen relevanten Begriffe, wie Parallaxe, Aberration, Refraktion und die Eigenbewegung der Sterne. Abweichend von der sonst üblichen Reihenfolge in Darstellungen der klassischen Geodäsie, wird die geometrische Geodäsie mit dem Ellipsoid als Referenzfläche im Anschluss an die astronomische Geodäsie behandelt. Ob die im folgenden Kapitel dargestellte dynamische Satellitengeodäsie zu den konventionellen Methoden des ersten Bandes gezählt werden kann, erscheint fraglich. Eine Einordnung dieses Kapitels in den zweiten Band wäre wohl naheliegender gewesen, wo im Rahmen des Kapitels *(Space methods)* ohnehin über *(Satellitenaltimetrie)*, *(Satellite to Satellite tracking)* usw. berichtet wird. Die analytische Integration und anschliessende Inversion der Bewegungsgleichungen führt konsequenterweise auf die

Kugelfunktionsentwicklung des Schwerfeldes der Erde. Die mathematischen Grundlagen der Kugelfunktionen werden häufig im Rahmen der physikalischen Geodäsie eingeführt. Abweichend von einem solchen Aufbau wird im vorliegenden Buch die Satellitengeodäsie vor die physikalische Geodäsie gestellt.

Das Kapitel 5 über physikalische Geodäsie vermittelt einen Überblick über die Grundlagen der Potentialtheorie des Schwerfeldes der Erde. Im Zusammenhang mit der grundlegenden Laplace-Gleichung für das Schwerkraftpotential werden einige elementare Formeln aus der Vektoranalysis vorangestellt, die das Verständnis für die Behandlung dieser partiellen Differentialgleichung zweiter Ordnung erleichtern. Im Gegensatz zu dem sonst allgemein üblichen Anschluss des Aufzeigens von Lösungswegen für diese Gleichung und der sich aus dem Bernoullischen Produktansatz logisch ergebenden Kugelfunktionen wird die Lösung der Laplace-Gleichung erst 20 Seiten später – nach einem Einschub der Zentrifugalbeschleunigung – im Rahmen der Randwertprobleme diskutiert. Im Vergleich mit dem zweiten Band des Buches fällt auf, dass eine Reihe von Paragraphen des Kapitels ‚Physikalische Geodäsie‘ später in eigenen und übergreifenden Kapiteln erneut aufgeführt und vertieft werden. So gibt es zum Beispiel für das Randwertproblem später ein eigenes Kapitel über das Molodensky-Problem, über das Normalschwerfeld und die Schwererduktionen ein Kapitel über geodätische Gravimetrie und zum Paragraphen ‚Geometrisches Nivelllement‘ ein Kapitel über Geodäsie und Geodynamik, in dem die Problematik der Höhensysteme im Zusammenhang mit rezenten Krustenbewegungen diskutiert wird.

## Band II

Man darf daher das Kapitel Physikalische Geodäsie zum Teil auch als eine Überleitung in den Band II des Buches ansehen, der mit einer Darstellung der gravimetrischen Messtechnik beginnt. Es werden die wichtigsten Geräte für absolute und relative Schwerkraftmessungen vorgestellt und das Astasierungsprinzip diskutiert. Die heute wieder aktuell gewordene Messung der zweiten Ableitungen des Schwerkraftpotentials (Gradiometrie) wird exemplarisch am Prinzip der Eötösschen Drehwaage aufgezeigt. Ob einige der vorgestellten Messprinzipien zu den im Titel dieses zweiten Bandes angekündigten fortgeschrittenen Methoden gezählt werden sollten, erscheint fraglich. Während die modernen interferometrischen Techniken der absoluten Schwerkraftmessungen oder die Gradiometrie sicherlich zu den modernen Messverfahren zählen, gehören die Darstellungen der drei wichtigsten Gravimetertypen, die zum grossen Teil ausführlich im klassischen Buch von K. Jung ‚Schwerkraftverfahren in der Angewandten Geophysik‘ (1961), abgehandelt sind, und die Analyse des Drehwaagenprinzips, die im klassischen Artikel des Handbuchs der Experimentalphysik, Band 25, von K. Jung bereits 1930 erschienen ist, eher zu den Beschreibungen klassischer Verfahren und würden

daher im Band I statt im Band II erwartet werden.

Zu den modernen Aspekten der Höheren Geodäsie zählt zweifellos die sich im Kapitel 7 anschliessende Theorie des Molodensky-Randwertproblems, in dem das Telluroid und Quasigeoid als Bezugsflächen eingeführt werden.

Die für die geodätische Erfassung von rezenten Krustenbewegungen wichtigen Erdgezeiten sowie ihre theoretischen Grundlagen und geodätischen Implikationen werden im Kapitel 8 abgeleitet. Auf die interdisziplinäre Bedeutung der Gezeitenforschung wird noch einmal im Kapitel 11 über Geodäsie und Geodynamik eingegangen. Dort findet man ebenfalls eine begrüssenswerte Ergänzung zu der in jüngster Zeit viel diskutierten Gezeitenreibung.

Während einige klassische Messverfahren relativ ausführlich dargestellt sind, werden für die Zukunft bedeutungsvoll erscheinende Verfahren, wie Inertialmesssysteme, Satellitenaltimetrie, Differenzänderungsmessungen zwischen zwei Satelliten, Laserdistanzmessungen zum Mond und zu künstlichen Satelliten oder radiointerferometrische Methoden (VLBI) vergleichsweise kurz abgehandelt. Die Fülle des Informations- und Datenmaterials zu diesen Methoden ist zugegebenermassen jedoch in den letzten Jahren derart immens angestiegen, dass zu einer angemessenen Darstellung wahrscheinlich ein dritter Band des vorliegenden Buches notwendig gewesen wäre und den Rahmen des zweiten Bandes umfangsmässig überfordert hätte.

Beide Bände enthalten wertvolle Anhänge, die einmal ergänzende Informationen enthalten, zum anderen aber aus dem Haupttext herausgenommen wurden, um eine zusammenhängende Übersicht zu gewährleisten. In diesem Zusammenhang fällt auf, dass Abbildungsunterschriften fast völlig fehlen, was zu einer gewissen Verständnisschwierigkeit der zum Teil komplizierten Figuren führen dürfte. Zahlreiche noch vorhandene Druckfehler werden durch einen beigelegten Korrekturbogen weitgehend be richtigt.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die beiden Bände eine wünschenswerte Bereicherung der geodätischen Literatur darstellen. Als besonders begrüssenswert kann das weitsichtige Hauptanliegen des Autors gewertet werden, auf die interdisziplinären Beziehungen zwischen der Geodäsie und Geodynamik hinzuweisen, die eine signifikante Richtungsweisung für die achtziger Jahre aufzeigen.

H.-G. Kahle

**Helmut Moritz: Advanced Physical Geodesy.** 500 Seiten mit Abbildungen im Text. Herbert Wichmann Verlag, Karlsruhe 1980, DM 88.-.

Mit der Entwicklung moderner Beobachtungstechniken für die Bestimmung des Schwerkraftfeldes und der Figur der Erde, die nicht zuletzt durch die Satellitengeodäsie und marine Gravimetrie wesentliche Impulse

erhielt, ist zugleich das Bedürfnis nach adäquaten mathematischen Interpolations- und Interpretationsmethoden gestiegen, welche die verschiedenen terrestrischen und extraterrestrischen Messmethoden einheitlich zu verarbeiten gestatten. Ziel des vorliegenden Werkes ist es, das von Heiskanen und Moritz 1967 geschriebene Buch über ‚Physical Geodesy‘ in einigen wichtigen mathematischen Teilgebieten wesentlich zu erweitern und dem raschen Fortschritt der Physikalischen Geodäsie anzupassen.

Das Buch besteht aus 4 Kapiteln A, B, C und D, die als wesentliche Gebiete die Theorie und Anwendungsmöglichkeiten der Kollokationsverfahren sowie eine fortgeschrittene Behandlung des geodätischen Randwertproblems enthalten. Der anspruchsvolle Text erfordert mathematisches Verständnis, z.B. aus dem Bereich der linearen Algebra und Funktionalanalysis.

Im ersten Kapitel A werden wichtige geodätische und mathematische Grundlagen vermittelt, die den Leser in ansprechender Weise in das Gebiet der Physikalischen Geodäsie einführen. Dies gilt insbesondere für eine Einführung in die Definitionen und allgemeinen Eigenschaften der Hilbertschen Räume, die die Basis für Ausführungen in einem späteren Kapitel C bildet. Durch das Aufzeigen von Analogien zwischen der Vektor- und Tensoranalysis im n-dimensionalen Euklidischen Raum einerseits und der Funktionalanalysis im  $\infty$ -dimensionalen Hilbertschen Raum andererseits werden wichtige Verständnisbrücken geschaffen, die auch dem auf diesem Gebiet der Mathematik nicht spezialisierten Geodäten den Einstieg in die fortgeschrittene Kollokationstheorie erleichtern.

Die Theorie der Kollokation wird in Kapitel B zunächst auf elementarer Stufe abgehandelt, bei der man mit Kenntnissen aus der linearen Algebra auskommt. Kapitel B ist vornehmlich für anwendungsorientierte Fragestellungen konzipiert und dürfte daher insbesondere für die Praxis von grossem Nutzen sein. Ein besonderes Anliegen ist dem Autor hierbei, die Kollokation als übergeordnete Verbindung von Ausgleichung, Filterung und Prädiktion vorzustellen. Die allgemeine Anwendbarkeit der Kollokation zeigt H. Moritz anhand einiger ausgesuchter praktischer Probleme aus verschiedenen Gebieten der Geodäsie, wie z.B. der Gravimetrie, der Satellitengeodäsie oder der Photogrammetrie. Die universelle Bedeutung der Kollokation, auch im Zusammenhang mit der Statistik, wird dem Leser durch die Tatsache nähergebracht, dass fast alle geodätischen (und geophysikalischen) Messmethoden systematische und unregelmässige Anteile sowie zufällige Messfehler enthalten und sich daher in ein verallgemeinertes mathematisches Modell einfügen.

Einen tieferen theoretischen Einblick in die mathematische Struktur der Kollokation vermittelt Kapitel C. Für das Verständnis hierzu ist eine gute Kenntnis der Theorie der Hilbertschen Funktionenräume mit Kernfunktionen sehr nützlich. Kapitel C befasst sich mit statistischen Aspekten und geometrischen Deutungen der Kollokation im Hilbertraum. In dieser Abhandlung baut H. Moritz seinen Lösungsweg für die Probleme der

Physikalischen Geodäsie nicht deduktiv auf, sondern leitet die Lösungen induktiv her, d.h. konkret: er stellt nicht die Frage, durch welche Beobachtungsmethoden das mathematische Modell am optimalsten gelöst werden kann, sondern er geht von der Frage aus, wie man den grössten Nutzen aus *allen* verfügbaren Beobachtungen ziehen kann. Die letztere Fragestellung drängt sich insbesondere in letzter Zeit aufgrund der enorm gestiegenen Anzahl verschiedener Beobachtungsmethoden auf und dürfte daher zukunftsweisend für praktische Aufgaben sein. Als praktische Beispiele werden astronomische und gravimetrische Messungen, Winkel- und Distanzmessungen, Satellitenbeobachtungen (Satellitenaltimetrie, Satellite-to-Satellite-tracking, Satellitenaltimetrie) sowie Very Long Baseline Interferometrie aufgeführt. Diese Beobachtungen führen auf Funktionalgleichungssysteme, die zunächst linearisiert werden müssen. Den Abschluss des Kapitels C bildet eine erweiterte Kollokationstheorie, in der ellipsoidische Effekte berücksichtigt werden.

Kapitel D befasst sich ausschliesslich mit dem geodätischen Randwertproblem, welches die Bestimmung der Erdfigur aus Werten des Schwerevektors und des Schwerepotentials zum Inhalt hat. Es werden moderne Entwicklungen auf diesem Gebiet abgehandelt, wobei H. Moritz sich auf zwei Teilespekte beschränkt: 1) auf die Lösung als Reihenentwicklung nach Molodensky, Brovar u.a. sowie auf Konvergenzprobleme und 2) auf mathematische Studien über die Existenz und Eindeutigkeit der kürzlich von Hörmander, Krarup und Sansö vorgeschlagenen Lösungen für das Molodensky-Problem. Bei der Abhandlung dieses Kapitels wird auf Kapitel 8 des von Heiskanen und Moritz 1967 geschriebenen Buches aufgebaut.

Wie das Vorgängerbuch über Physical Geodesy verdient das vorliegende anregende und lehrreiche Werk nicht nur gelesen, sondern vom Leser auch erarbeitet zu werden. Es zeichnet sich durch eine systematische Darstellung sowie didaktische Brillanz aus und kann Doktoranden und Wissenschaftern der Geodäsie und Geophysik vollumfänglich zum Studium und für die Forschung empfohlen werden. Die Liste von mehr als 200 Referenzen zur Theorie der Kollokation und zum geodätischen Randwertproblem kann zusätzlich als ein wertvoller Führer in diese Gebiete der Höheren Geodäsie angesehen werden. Das Buch vermittelt nicht nur dem theoretisch versierten Geodäten eine tiefgreifende Darstellung über die mathematisch-analytische Struktur der Kollokation und das geodätische Randwertproblem, sondern zeigt auch dem praktisch orientierten Vermessingenieur zukunftsweisende Anwendungsmöglichkeiten für seine Probleme. In beiden Fällen sollte die Bereitschaft zur Einarbeitung in eine relativ abstrakte mathematische Materie vorhanden sein. Nicht zuletzt sollte darauf hingewiesen werden, dass die angesprochenen Probleme und die entsprechenden modernen Lösungswege nicht nur für die Geodäsie, sondern auch für viele Gebiete aus der Geophysik empfohlen werden können.

Es bleibt zu wünschen übrig, dass in naher Zukunft ein weiteres Buch von H. Moritz erscheint, in dem zusätzlich die geodynamischen Effekte mathematisch adäquat abgehandelt werden.

H.-G. Kahle

Wissen und seinem Bestreben, stets auf dem neuesten Stand der Technik zu bleiben, besitzt denn auch der Flugdienst der V+D heute einen beachtlichen Qualitätsstand. Daneben betreute er auch noch die technische Vermessungsaufsicht in den Kantonen Appenzell-Innerrhoden und Ausserrhoden und im Kanton Uri, wobei ihm letzterer besonders ans Herz wuchs, sowie Verifikationen im Kanton Basel-Stadt. Der Behandlung von EDV-Fragen widmete er sich mit grosstem Interesse und einem ausgeprägten Sinn für moderne Techniken.

Es sei an dieser Stelle Charles Broillet für seine Dienste recht herzlich gedankt. Seine Gründlichkeit, die keine Halbheiten duldet, sein vielseitiges Wissen und seine Kompromisslosigkeit ausserhalb bestimmter Toleranzgrenzen führten zu einem Einsatz, der oft seine Kräfte überstieg. Bei der steten Suche nach technisch und rechtlich einwandfreien Lösungen und wirtschaftlichen Verfahren, die der Öffentlichkeit und dem Grundeigentümer dienen, stiess er nicht immer auf das erwünschte Verständnis bei seinen Berufskollegen. In den letzten paar Jahren seiner beruflichen Tätigkeit hat deshalb Charles Broillet vermehrt im Stillen gewirkt und der Vermessungsdirektion unzählige Impulse gegeben, die sie befähigen sollten, die Herausforderung der modernen Technik in Zukunft meistern zu können.

Wir wünschen ihm in seinem schönen Heim im Spiegel bei Bern im Kreise seiner lieben Frau, seiner beiden Töchter und seiner Enkel noch viele Jahre beschaulichen Daseins, damit er seine vielen Hobbies, die von der Gartenpflege bis zum Studium der arabischen Kultur reichen, noch intensiver pflegen kann.

Eidg. Vermessungsdirektion

## Persönliches Personalia

### Zum Rücktritt von Charles Broillet, Stellvertreter des Vermessungsdirektors



Charles Broillet ist infolge Erreichens der Altersgrenze am 1. Oktober 1980 pensioniert worden.

Er wurde 1915 in Zürich geboren, durchlief dort alle Schulen und diplomierte 1937 an der ETH als Vermessingenieur. Nach dem Diplom assistierte er bei Prof. Ed. Imhof am Kartographischen Institut. Anschliessend trat er in die Dienste der eidg. Landestopographie, wo er topographische und terrestrisch-photogrammetrische Aufnahmen für die im Entstehen begriffene neue Landeskarte, vor allem im Kanton Tessin, ausführte. Er wurde auch mit heiklen Stollenabsteckungen für die Kraftwerke Oberhasli betraut.

Zur Vorbereitung auf die Patentprüfung für Grundbuchgeometer trat er anschliessend in das Vermessungsbüro Lips in Elgg über, um dort Erfahrungen in Photogrammetrie, Parzellarvermessung und im Meliorationswesen zu sammeln.

Im Jahr 1944, nach der Verheiratung und dem Erwerb des Patentes, erfolgte seine Rückkehr an die Landestopographie, wo ihm die Verifikation des Übersichtsplans und anspruchsvolle Spezialarbeiten übertragen wurden.

1959 erfolgte sein Übertritt in die eidg. Vermessungsdirektion, wo er zwei Jahre später zum Stellvertreter des damaligen Vermessungsdirektors Walter Häberlin gewählt wurde. An seinem neuen Posten lag dem Photogrammeter der Flugdienst besonders nahe, den er dann auch bis zu seiner Pensionierung mit grosser Sachkenntnis und mit viel Engagement betreute. Dank seinem

## Lehrlinge Apprentis

### Aufgabe Nr. 6/80 Problème no 6/80

Gesucht sind die Koordinaten des Hydranten  
On demande les coordonnées de l'hydrante

PPA Y 610.00      PPB Y 664.00  
X 140.00      X 138.00

