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: 82 (1984)

Heft: 6

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

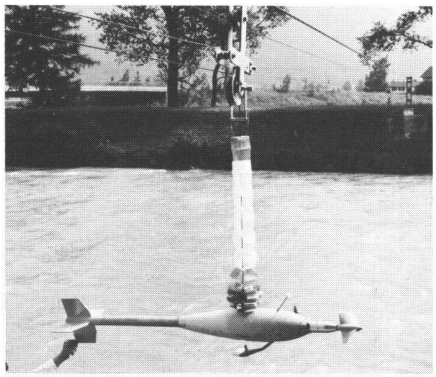
Terms of use

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: 14.07.2025

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

sisch, italienisch abgefasst und beschreibt einleitend den hydrologischen Charakter des Berichtsjahres: Dieses war ausgesprochen nass und abflussreich; die Jahreswasserfracht einiger Flüsse und Bäche erreichte Rekordhöhe. Dann folgen die zugehörigen Fakten in Form von Tabellen und Diagrammen: Einerseits die gemessenen Wasserstände der grossen Seen, vieler Flüsse und Bäche sowie einiger Grundwasservorkommen, und andererseits die aus den Wasserständen ermittelten Wasserführungen der gleichen Flüsse und Bäche, ergänzt durch wertvolle statistische Angaben, beispielsweise über mittlere und extreme Ereignisse.



Die Abbildung zeigt die ‹Seilflügelanlage› der eidgenössischen hydrometrischen Station Thun. Der am Stromlinienkörper rechts angebrachte Messflügel dreht sich in der Strömung. Aus seinen Signalen, die über Kabel zum Rechner im Stationshäuschen übertragen werden, kann die Fliessgeschwindigkeit bestimmt werden. Stabilisatoren (links) und Zusatzgewichte halten das Präzisionsinstrument im fliessenden Wasser möglichst stabil an Ort.

Diese Fakten widerspiegeln die Aufzeichnungen, die die Landeshydrologie an ihren 326 über das gesamte schweizerische Gewässernetz verteilten Messstationen sammelt und verarbeitet. Eine solche Station enthält die jeweils erforderlichen Messinstrumente, also mindestens einen modernen Schwimmer- oder Druckluftpegel mit den zugehörigen Einrichtungen zur automatischen Registrierung und allenfalls Fernübertragung. Die periodisch erforderliche Wartung und Eichung besorgt eine hierfür besonders geschulte und von einer eigenen Werkstatt unterstützte Equipe. Viele lokale Beobachter und Betreuer helfen mit, die Daten zu sammeln.

Ein weiteres Kapitel des Bandes 1981 betrifft die 52 über das ganze Land verteilten hydrologischen Testgebiete. Es handelt sich um Einzugsgebiete bis zu 350 km^2 Oberfläche, deren Abflüsse praktisch nicht von Menschenhand verändert werden, beispielsweise durch Ableitungen für die Nutzung, und darum als natürlich gelten können. Sie unterliegen einer besonders intensiven Beobachtung, damit sie sich als Index für allfällige klimatische Veränderungen verwenden lassen. Dieses Anliegen gewinnt in der heutigen Zeit der wachsenden Umweltbelastungen an Bedeutung.

An den zahlreichen und sorgfältig zusammengetragenen Daten über die Quantität der Gewässer enthält das Hydrologische Jahrbuch der Schweiz seit 1976 auch solche über die Qualität. Im Band 1981 werden die von 60 Messstationen registrierten Wassertemperaturen übersichtlich aufgelistet, ebenso die bei 16 Messstationen erhobenen Schwebstofführungen. Dazu kommen Angaben über weitere, durch Wasserproben bestimmte physikalische und chemische Eigenschaften – es sind rund 20 Werte –, die auf den Gesundheitszustand der grossen Schweizer Flüsse schliessen lassen.

Damit ist die Aufzählung der im neuesten Hydrologischen Jahrbuch der Schweiz gebotenen Informationen noch nicht erschöpft. Die Arbeit, die hinter dem Band 1981 und seinen Vorläufern steckt, ist riesig und verlangt von der Landeshydrologie, die im Vergleich zu ähnlichen ausländischen Stellen eher knapp dotiert ist, eine grosse und stetige Anstrengung. Es gilt ein anspruchsvolles Messnetz einerseits örtlich und zeitlich lückenlos zu betreiben und andererseits laufend zu modernisieren und neuen Bedürfnissen anzupassen.

Heute richtet sich die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit auf viele Problemkreise, die ohne die regelmässige Veröffentlichung der grundlegenden Daten im Hydrologischen Jahrbuch der Schweiz nicht klar umrissen und einer Lösung zugeführt werden könnten. Als Beispiele seien erwähnt: Die Festsetzung angemessener Restwassermengen bei der Wasserkraftnutzung, die Wahl eines vertretbaren Bemessungshochwassers für Gewässerkorrektionen, die Beurteilung von Gewässerschutzmassnahmen in Fliessgewässern, die Bilanzierung der verfügbaren Trink- und Brauchwasserreserven.

Der Band 1981 des Hydrologischen Jahrbuchs der Schweiz umfasst 337 Seiten mit zahlreichen Tabellen und Diagrammen sowie eine Schweizer Karte mit den Standorten der eidgenössischen hydrometrischen Stationen. Er kann für Fr. 70.- bei der Eidgenössischen Drucksachen und Materialzentrale in Bern sowie in den Buchhandlungen bezogen werden. Herausgeber ist die Landeshydrologie, die heute beim Bundesamt für Umweltschutz im Eidgenössischen Departement des Innern angesiedelt ist. *Daniel Vischer*

Bücher Livres

Klaus Grewe: **Bibliographie zur Geschichte des Vermessungswesens; Bibliography of the history of surveying.** 336 Seiten, Verlag Konrad Wittwer, Stuttgart 1984, DM 130.–.

Vor rund fünftausend Jahren begann der Mensch, die Erdoberfläche zu vermessen. Aus den ersten, noch ganz einfachen Vermessungen entwickelten sich entsprechend den immer schwieriger werdenden Aufgaben kompliziertere Verfahren, und neben der praktischen Vermessung wurde von einzelnen Gelehrten seit dem 17. Jahrhundert auch die wissenschaftliche Geodäsie gepflegt. Mit Recht wird daher behauptet, die Vermessung stehe am Anfang der technischen Entwicklung, und die Geodäsie gehöre zusammen mit der Astronomie zu den ältesten Wissenschaften. Es erstaunt daher nicht, dass schon seit Beginn der Neuzeit neben Veröffentlichungen über Vermessungsmethoden auch eine mannigfaltige Literatur über die Geschichte des Vermessungswesens entstand. Die zahlreichen Artikel, in denen zumeist nur spezielle Themen behandelt werden, erschienen in den verschiedensten Zeitschriften, und der Geodät, der sich mit geschichtlichen Fragen befasste oder befassen musste, vermisste Bücher, die einen Überblick über das ganze Gebiet in weltweiter Sicht geboten hätten. So war er nicht sicher, ob er beim Suchen nach einschlägiger Literatur nicht wesentliche und wertvolle Publikationen ausser acht gelassen hatte.

Diese Lücke in der Literatur – hier darf man von einer Lücke sprechen – füllt die von Klaus Grewe verfasste ‹Bibliographie zur Geschichte des Vermessungswesens› aus. Wie er im Vorwort schreibt, stammt sie nicht von ihm allein. Er fand eine grössere Zahl von auf den verschiedensten Zweigen des Vermessungswesens tätigen Geodäten, die ihn in seiner Arbeit unterstützten. ‹Grundstock› des Ganzen ist aber doch eine Titelsammlung, die der Verfasser in 15jähriger Arbeit zusammengetragen hat. Er verdient für diese selbstlose und oft wenig spannende Tätigkeit die Anerkennung aller Benützer seiner Bibliographie, und deren Zahl dürfte nicht klein sein.

Die Bibliographie ist in zwei grosse Blöcke gegliedert und wird durch ein Personenregister und ein Fach- und Ortsregister erschlossen. Der erste Teil weist Autoren von Hand- und Lehrbüchern von der Antike bis 1870 nach und ist chronologisch geordnet. Im zweiten Teil, in dem die Zeit nach 1870 zur Behandlung kommt, sind die historischen Arbeiten nach Sachgruppen gegliedert und alphabetisch geordnet. Solche Sachgruppen sind: 2. Vermessungskunde (Länder, römische Zeit, Mittelalter und Neuzeit), 3. Instrumentenkunde, 4. Erdmessung, 5. Gradmessung, 6. Landesvermessung, ...12. Photogrammetrie, ...14. Astronomie, Navigation, ...

Diese Aufteilung wird sich für das Anbringen von Nachträgen als zweckmässig erweisen. Natürlich lässt sich auch mit ihr nicht erreichen, dass die verschiedenen Werke und Artikel, die an sich ungleichwertig sind, ihrer Bedeutung entsprechend in Erscheinung treten, wie das bei andern Bibliographien ja auch nicht der Fall sein kann.

Der Verfasser der Bibliographie ist sich bewusst, dass das Buch noch Lücken aufweist, und er ist für Hinweise dankbar. In den ‹Allgemeinen Vermessungsnachrichten› hat der Schriftleiter, Professor Draheim, bereits erste Nachträge publiziert. Dem Rezensenten scheint, dass im Buch namentlich das französische Schrifttum zu wenig erschöpfend behandelt wurde. So fehlen etwa die wichtigen Bücher des Colonel

Puissant, ‹Nouvelle description géométrique de la France›, um nur weniges zu nennen. Unter den englischen Werken vermisst man neben andern die ausgezeichneten zwei Bände von J. Todhunter, ‹History of the mathematical Theories of attraction and figure of the earth from the time of Newton to that of Laplace›. Diese Hinweise, nicht als Kritik zu verstehen, zeigen eindrücklich, dass es für einen einzelnen Autor fast unmöglich ist, eine ausgewogene Bibliographie zusammenzustellen. Wäre es nicht Aufgabe der FIG, sich dieses Problems anzunehmen und für spätere Auflagen des Buches eine internationale Zusammenarbeit anzustreben? Dass er mit dem vorliegenden Buch einen Anfang schuf, ist dem Autor hoch anzurechnen, und dafür sei ihm gedankt.

F. Kobold

H. Pelzer, W. Niemeier (Editors): **Precise Levelling,** Contributions to the Workshop on Precise Levelling. 490 Seiten, 38 Beiträge, 201 Abbildungen, Ferd. Dümmlers Verlag, Bonn 1983, DM 72.–.

Vom 16. bis 18. März 1983 fand am Geodätischen Institut der Universität Hannover ein Workshop zum Thema ‹Precise Levelling› statt. Zweck der Tagung war es, allen am Präzisionsnivellement Interessierten Gelegenheit zu geben, sich über den neusten Stand der praktischen und theoretischen Kenntnisse zu informieren. Für die Diskussion war reichlich Zeit eingeplant. Das Buch enthält alle Vorträge, die am Workshop gehalten wurden. Es ist, wie der Workshop, in vier Teile gegliedert. Jeder wird mit einem Review-Paper eingeleitet.

Teil 1 befasst sich mit der Nivellement-Ausrüstung. Er enthält ein breites Spektrum von Beiträgen. Viel Raum nehmen eingehende Untersuchungen an Nivellierinstrumenten und die Abschätzung der verschiedenen zufälligen und systematischen Fehlerquellen ein. Verschiedene Autoren stellen Untersuchungen über den Einfluss von magnetischen Feldern auf Kompensator-Nivelliere dar. Andere behandeln die Datenerfassung im Felde und den Datenfluss bis zur Ausgleichung von Nivellementsnetzen. Wieder andere befassen sich mit den Nivellierlatten. Sie beschreiben verschiedene Möglichkeiten zur Eichung von Invarbändern und ein neues Verfahren zur hochpräzisen Teilung derselben. Zudem wird eine Untersuchung über die Temperaturschwankungen des Invarbandes während der Messung und deren Einfluss auf das Nivellement vorgestellt.

Teil 2 behandelt die Refraktion und andere systematische Effekte beim Nivellement. Verschiedene Beiträge versuchen die äusseren Einflüsse, die bei der Messung von Nivellements auftreten, zu isolieren und zu quantifizieren. Sie zeigen, welchen Einfluss die Atmosphäre, aber auch Besonderheiten des Messverfahrens auf die Ergebnisse haben können. Zwei Autoren befassen sich mit der Reduktion der Messungen auf eine bestimmte Epoche und dem Einfluss der Gezeiten auf die Ergebnisse.

Teil 3 ist der Fehlertheorie gewidmet. Eine ganze Reihe von Beiträgen behandelt statistische Tests und Zuverlässigkeitsanalysen in Nivellementsnetzen. Breiten Raum nehmen Methoden zur Lokalisierung grober Fehler ein. Ein Autor beschreibt die Nachbarschaftskorrelation und erläutert, warum die verschiedenen Formeln zur Berechnung der Standardabweichung beim Nivellement derart unterschiedliche Ergebnisse liefern. Zwei weitere schildern Möglichkeiten, auch kleine systematische Effekte in den Messdaten mit Hilfe von statistischen Methoden nachzuweisen.

Teil 4 enthält einige Beiträge zur Bestimmung rezenter vertikaler Krustenbewegungen aus wiederholten Nivellements. Einer zeigt die gegenseitige Abhängigkeit von Höhen- und Schweremessungen. Ein anderer unterstreicht die Bedeutung der interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Geodäten, Geophysikern, Ozeanographen, Hydrologen, Geomorphologen und Archäologen zur Interpretation von Krustenbewegungen. Ein weiterer beschreibt die Methode, mit der aus den Nivellements der Bundesrepublik und ihrer Nachbarländer die Vertikalbewegungen berechnet werden sollen. Nur ein Beitrag präsentiert neue Ergebnisse.

Am Schluss des Buches folgen die vom Workshop formulierten Empfehlungen, eine Teilnehmerliste und ein umfangreiches Indexregister. Das Buch gibt damit einen vollständigen Überblick über den Inhalt des Workshops. Die angestrebte Vereinigung von Beiträgen aus der praktischen Arbeit und aus der Forschung ist geglückt. Praktiker und Theoretiker werden in diesem Buch viele wertvolle Informationen finden. Nur schade, dass die teilweise sehr lebhaften Diskussionen, etwa über die Modelle zur Berücksichtigung der Refraktion oder die verschiedenen Methoden zur Fehlersuche, nicht wiedergegeben werden konnten.

E. Gubler

Siegfried Heitz: **Mechanik fester Körper,** mit Anwendungen in Geodäsie, Geophysik und Astronomie. Band 2: Dynamik elastischer Körper, mechanische Grundlagen der Geodäsie. 457 Seiten, 46 Abbildungen. Ferd. Dümmler's Verlag, Bonn 1983, Dümmlerbuch 7896, DM 58.–.

Der vorliegende zweite Band der ‹Mechanik fester Körper› ist eine direkte Fortsetzung des 1980 erschienenen ersten Bandes. Er baut auf den Grundlagen desselben auf und ist daher nicht unabhängig von ihm lesbar. Nicht allein die unmittelbare Fortsetzung der Seitenzahlen und Kapitelbezeichnungen (das Buch beginnt mit der Seite Nr. 341, Kapitel Nr. 8), sondern insbesondere die Rückverweise auf Grundlagen, Formeln und Sätze des ersten Bandes machen es nötig, dass man über beide Bände verfügt und vor dem Studieren des zweiten Bandes möglichst den ersten Band verstanden haben sollte. Zudem enthält der zweite Band im Anhang eine willkommene Korrekturliste zum Band 1.

S. Heitz folgt in seinen Ausführungen des insgesamt knapp 800 Seiten langen Werkes der in der klassischen Mechanik üblichen Einteilung in die Gebiete Kinematik und Dynamik starrer und elastischer Körper.

Der erste Band hatte sich mit starren Medien befasst. Insbesondere waren dort die kinematischen und dynamischen Grundlagen soweit entwickelt worden, dass sie mit der Einführung von Spannungs-Dehnungs-Beziehungen im Kapitel 8 des neuen Bandes für deformierbare Medien anwendbar werden. Die dabei von Heitz zugrundegelegte Kontinuumstheorie bezieht sich ausschliesslich auf linear-elastische Deformationen: Ut tensio sic vis. Besonderen Wert legt der Autor auf exakte Formulierungen der Anfangs- und Randwertprobleme sowie auf die klare Definition der gerade für die Geodäsie wichtigen Koordinatensysteme. Heitz beschränkt sich dabei nicht auf rechtwinklige Koordinatensysteme, sondern bearbeitet auch ausführlich die Darstellung des Deformations- und Spannungstensors in krummlinigen Koordinatensystemen. Eine Reihe von Anwendungsbeispielen (sphärische, zylindrische Koordinatensysteme) mit allgemeinen Lösungsansätzen rundet den Abschnitt über Gleichgewichtsprobleme der Elastodynamik im Kapitel 8 ab.

Der Übergang von der statischen Grundgleichung zur Dynamik des elastischen Körpers wird in der klassischen Mechanik dadurch vollzogen, dass man die sogenannte Trägheitskraft hinzufügt; vereinfacht gesagt: der Spannungszustand des Körpers (Volumen- und Flächenkräfte) wird nach Newton mit dem Produkt aus Masse (pro Volumenheit) und Beschleunigung gleichgesetzt. Dieses Konzept wird in allgemeiner Notation im Abschnitt 8.4 unter dem Thema ‹Elastische Wellen› behandelt, wobei die in der Seismologie bekannten Wellenarten: Kompressions-, Scher- und Oberflächenwellen diskutiert werden. Die Dispersion als besondere Eigenschaft der Love- und Rayleigh-Wellen wird zwar definiert, aber nicht als eigentliche Inversionsmethode zur Herleitung der Lithosphärenstruktur beschrieben.

Da die Lösungen der elastodynamischen Probleme der realen Erde nur in wenigen Modellfällen durch analytische Funktionen darstellbar sind, ist man in vielen Fällen auf Näherungslösungen angewiesen. Es liegt daher nahe, leistungsstarke EDV-Anlagen für numerische Lösungsmethoden einzusetzen, wofür die in den letzten 25 Jahren entwikkelte Methode der finiten Elemente ein bekanntes Beispiel ist. Das Kapitel 9 ist dieser Methode gewidmet, wobei offenbar nicht beabsichtigt war, eine vollumfängliche Abhandlung dazu zu verfassen, sondern statt dessen sich auf die linear-elastostatischen Probleme zu beschränken. Als Beispiele werden die häufig angewendeten Tetraeder- und Prismenelemente angeführt, die insbesonders gekrümmte Oberflächen zu approximieren gestatten. Mit Hilfe von krummlinigen Koordinaten gelingt es aber auch, Kreiszylinder- oder Kugelschalenelemente zur Elementierung zugrundezulegen, was für die Anwendungen auf globale Erdmodelle Vorteile mit sich bringt.

Ziel des Kapitels 10 ist eine Spezialisierung der in Kapitel 8 eingeführten allgemeinen Zusammenhänge über die Dynamik elastischer Körper in bezug auf die Theorie der Erdgezeiten und Rotationsschwankungen elastischer Erdmodelle. Hier werden nicht nur für den Theoretiker, sondern auch für

den geodätische Beobachtungen ausführenden Ingenieur höchst interessante Effekte diskutiert, die aufgrund moderner geodätischer Messtechniken immer mehr an Bedeutung gewinnen. So werden z. B. Erdrotations-Schwankungen und deren Einfluss auf die Tageslängen sowie Gezeiteneffekte in geodätischen Beobachtungsgrössen vorgestellt und diskutiert. In einem Abschnitt wird zudem die Lösung des Randwertproblems der statischen Gezeiten mit der Methode der finiten Elemente ausgearbeitet.

Mathematische Modellbildungen sind grundlegende Bestandteile bei der Auswertung geodätischer Messungen sowohl im Hinblick auf die Trennung von zufälligen und systematischen Fehlern (stochastische und funktionale Modelle) als auch zur Beurteilung von Punkt- und Gravitationsfeldparametern. Die allgemeinen mechanischen Grundlagen solcher Modellbildungen werden im Kapitel 11 systematisch abgehandelt. Dabei zeigt eine Beispielsammlung, vom Vertikalpendel über die Dosenlibelle, vom Theodoliten und von der Zenitkamera bis hin zu Dopplerbeobachtungen an künstlichen Satelliten sowie zu Trägheits-Navigationssystemen, das enorme Spektrum an Anwendungsmöglichkeiten der in diesem Buch dargestellten allgemeinen systematisch-mechanischen Modellbildung auf.

Das Buch schliesst mit einem als Anhang interpretierbaren Kapitel über mathematische Grundlagen ab. Es umfasst die Darstellung und Anwendung von krummlinigen Koordinatensystemen, ko- und kontravarianten Vektor- und Tensorkomponenten im Euklidischen Raum sowie von Reihenentwicklungen mit Kugelfunktionen.

Wenn man das gesamte Werk überblickt, stellt man mit Bewunderung fest, dass es dem Autor gelungen ist, sehr viele scheinbar unterschiedliche geodätische Messtechniken in einem einheitlichen klassisch-mechanischen System darzustellen. Einheitlich ist in beiden Bänden auch die Notation von Skalaren, Vektoren und Tensoren. Heitz bedient sich konsequent der Index-Schreibweise und verwendet auch die Summationskonvention, gemäss der über jeden Index der in einem Produkt doppelt vorkommt, von 1 bis 3 summiert wird. Damit kann auf Summationszeichen, die zum Teil (insbesondere bei Tensortransformationen) mehrfach zu setzen wären, verzichtet werden. Allerdings setzt diese Notation eine gewisse Übung beim Leser voraus. Zeichnungen und Abbildungen pflegen i. a. das Verständnis von abstrakt gehaltenen Erklärungen zu fördern. Heitz setzt dieses Werkzeug jedoch sehr restriktiv ein, um offenbar der berechtigten Gefahr zu begegnen, dass die Suggestivkraft von speziellen Abbildungen die Allgemeinheit seiner mathematischen Aussagen einschränken könnte. Der Leser kommt nicht umhin: will er die Aussagen verstehen, so muss er den Text lesen; selbst die Abbildungen enthalten keine erklärenden Abbildungsunterschriften, sondern sind im laufenden Text zu finden.

Viele Abschnitte sind als Einführung zu verstehen, bei denen weniger explizite Resultate als vielmehr Skizzen von Lösungswegen zu finden sind. Will der Leser die vorgelegten Ergebnisse in handfeste Zahlenwerte umwandeln, so muss er sich vorerst (gründlich) in das Buch einlesen; oft bleibt die Applikationsmöglichkeit an ein gutes Verständnis des Studierenden gebunden. An sich sind die physikalischen Grundlagen des Buches nicht neu. Elastodynamische Abhandlungen findet man auch in klassischen Lehrbüchern der Physik (z. B. Sommerfeld oder Landau/Lifschitz). Das vorliegende Buch gewinnt aber insbesondere durch das vertiefte Aufzeigen der Zusammenhänge zwischen den mechanischen Grundlagen der Elastizitätstheorie und den Anwendungen in Geodäsie, Geophysik und Astronomie. Eine Vielzahl von Problemen in der Landesvermessung, der globalen Erdmessung und Geophysik sind mechanischer Natur und gewinnen aufgrund der Probleme der Geodynamik auf dem Gebiet der rezenten Erdkrustenbewegungen immer mehr an Bedeutung. Wer sich eine sichere Basis und einen vertieften Einblick in die Mechanik des elastisch deformierbaren Erdkörpers verschaffen will, wird in diesem neuen anspruchsvollen Band eine in dieser Ausführlichkeit einmalige, anregende Lektüre mit didaktisch strenger und sicherer Führung vorfinden. Das Werk kann daher Geodäten, Geophysikern und Astronomen wärmstens empfohlen werden, die die verschiedenen Phänomene des elastischen Erdkörpers, seien es Erdgezeiten, seismische Erdbebenwellen oder Rotationsschwankungen, in einem übergeordneten mechanischen System verstehen und in einer einheitlichen, kompakten Form behandeln möchten. Das Gesamtwerk gehört in die Regale einer jeden modernen Institutsbibliothek.

H.-G. Kahle

Persönliches Personalia

Laudatio für Direktor E. Huber, abtretender Präsident der SGK

Ernst Huber, früherer Direktor des Bundesamtes für Landestopographie, ist im April 1984 nach einer vierjährigen Amtszeit als Präsident der Schweizerischen Geodätischen Kommission (SGK) zurückgetreten. Mit Elan hat Herr Huber zu Beginn seiner Präsidentschaft im Jahr 1980 eine gründliche Inventur der laufenden SGK-Projekte durchgeführt und damit eine grundlegende Aussprache unter den Mitgliedern der Kommission eingeleitet, mit dem Ziel, die Aktivitäten der SGK in bezug auf ihren damaligen Zustand zu evaluieren und an den dringenden Zukunftsaufgaben zu messen. Aufgrund dieser Evaluation konnten wichtige Weichen für die Anwendung zukunftsorientierter Messtechniken und -methoden gestellt werden. In diesem Zusammenhang ist besonders hervorzuheben, dass Herr Huber als Direktor des Bundesamtes für Landestopographie immer den Mut gehabt hat, einen Teil der Kapazitäten seines Amtes für wissenschaftliche Arbeiten einzusetzen, wie sie sich vor allem aus den Fragestellungen des International Upper Mantle Projects und des nachfolgenden International Geodynamics Projects ergeben hatten. Nach Möglichkeit hatte er sich dabei immer nach den Wünschen der Geodäten und Geophysiker gerichtet. Ferner hat Herr Huber im Rahmen der Arbeiten am schweizerischen Landesnivellement der Neumessung der Linie Basel–Gotthard–Chiasso, entlang der sogenannten ‹Schweizer Geotraverse›, erste Priorität eingeräumt. 1967 wurde mit der Vermessung dieser Linie begonnen, und 1971 konnte Herr Dipl. Ing. F. Jeanrichard (jetziger Direktor des Bundesamtes für Landestopographie) an der XV. Generalversammlung der Internationalen Union für Geodäsie und Geophysik (IUGG) in Moskau bereits erste Resultate von rezenten Erdkrustenbewegungen im Alpenraum vorlegen. Das Nivellement-Programm ist in der Folge konsequent vorangetrieben worden, so dass das Landesnetz heute zu etwa 75% neu gemessen ist und weitere interessante Ergebnisse erbracht hat. Daneben hat Herr Huber auch Einzelprojekte persönlich sehr unterstützt, so z. B. die Wiederholungsnivellements im Raum Basel und in den Schöllenen bei Andermatt sowie die Vermessung von zwei Deformationsvierecken in Le Pont.

Neben der wissenschaftlichen Förderung im Rahmen der Landestopographie darf man eine Leistung nicht unerwähnt lassen: nämlich die fruchtbare Kontaktpflege Herrn Hubers mit der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft (SNG) und anderen Amtsstellen in Bern. Durch seine überzeugende und realistische Verhandlungsweise hat er die finanzielle Basis der SGK zu erhalten verstanden. Weiterhin muss betont werden, dass auch die jüngeren Mitglieder der SGK durch sein Beispiel in ihrer Motivation gestärkt und ermutigt wurden. Gerade unter z. T. recht beschränkten finanziellen Mitteln konnten so international anerkannte Leistungen erbracht werden – nicht zuletzt dadurch, dass Herr Huber grössere Projekte, die z. B. vom Nationalfonds nicht voll finanziert wurden, durch Zusatzbeiträge unterstützte. Neben der SGK ist auch die Schweizerische Geophysikalische Kommission (SGPK) Herrn Huber zu sehr grossem Dank verpflichtet, da er das neue Kartenwerk der SGPK unter sehr günstigen Bedingungen bei der Landestopographie drucken liess und für dessen Vertrieb sorgte.

Die SGK schätzt sich glücklich, dass Herr Huber sich bereit erklärt hat, in den kommenden Jahren als Vizepräsident zu fungieren, um nicht zuletzt dem neuen Präsidenten Hilfestellung bei der Weiterführung der SGK-Arbeiten zu geben. Es ist sein vielseitiges und starkes persönliches Interesse für alle Belange der Vermessung, Geodäsie und Geophysik, das mit dazu beigetragen hat, eine fortschreitende Annäherung der Geodätischen Kommission an die anderen Geokommissionen zu erreichen. *H.-G. Kahle*