

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: 91 (1993)

Heft: 6

Buchbesprechung: Fachliteratur = Publications

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: 26.12.2025

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

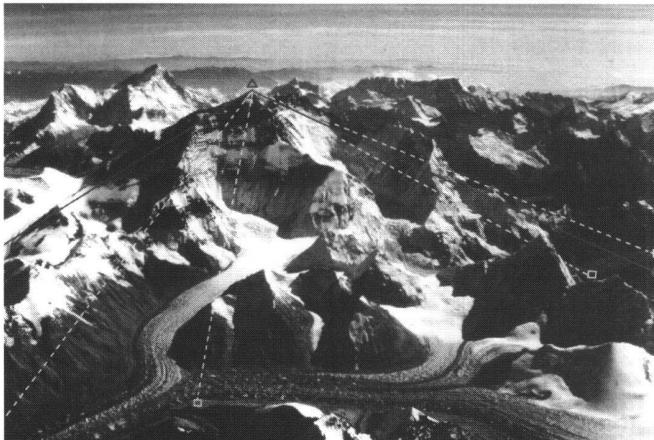


Abb. 1: Der Mt. Everest (Qomolangma) von Nordwesten. Erstmals wurde der höchste Berg der Erde aus Tibet/China (links) und Nepal (rechts) mit modernsten Technologien vermessen.



Abb. 2: Auf dem Mt. Everest-Gipfel hat Benoit Chamoux das Wild GPS System 200 eingeschaltet. Seine Antenne (rechts unten) empfängt die Signale der Navstar GPS Satelliten.

sischer Seite gleichzeitig vermessen. Auf dem Gipfel hatte Benoit Chamoux zusammen mit Bergsteiger-Kollegen der Mountain-Equipe (Agostino da Polenza) in der Baume & Mercier-Expedition «Everest 92» ein beidseitig sichtbares Vermessungssignal aufgestellt, das mit Reflektoren für die hochpräzise Laserdistanzmessung versehen war und mit Wild-Theodoliten und Distanzmessgeräten aus den Talstationen in über 5000 m ü.M. angezielt werden konnte. Auf diesem Weg hat sich die Höhe des Gipfels über dem mittleren Meeresspiegel mittels trigonometrischem Nivellement bestimmen lassen.

Im Gepäck führten die Bergsteiger aber auch ein Wild GPS System 200 mit. Damit wurde erstmals auf dem Gipfel des höchsten Berges der Erde auch eine Satellitenvermessung durch ein Globales Positionierungs-System (GPS) vorgenommen. Vier gleiche GPS-Stationen waren in den Tälern Nepals und Tibets positioniert. Sie ermöglichen eine relative Positionsbestimmung mit Millimetergenauigkeit. Beide Methoden führten übereinstimmend zu einer Höhe des Mt. Everest von 8846 m über Meer, wobei der mittlere Meeresspiegel des Golfs von Bengalen als Basis diente.

Mit der GPS-Vermessung der Gipfelhöhe erhalten die Geodäten vom Mt. Everest auch einen neuen wichtigen dreidimensionalen Koordinatenwert. Er bezieht sich auf das Ellipsoid des geodätischen Weltsystems WGS 84. Wieviel diese Höhe von der traditionellen Höhenangabe «über Meer» abweicht, dürfte noch in diesem Jahr definiert werden. Diese Unterschiede von Ellipsoid (GPS-Koordinaten WGS 84) und Geoid (Höhe über mittleren Meereshöhen) werden Erdwissenschaftlern helfen, auch die Krustenbewegungen an den Küsten der Meere besser zu verstehen. Das Himalaja-Gebirge ist ja selbst in Jahrtausenden aus dem einstigen Himalajameer zu seiner heutigen Größe aufgestiegen. Pro Jahr haben die chinesischen Geodäten in den letzten Jahrzehnten eine horizontale Wanderbewegung des Mt. Everest von 15–30 cm pro Jahr (!) gemessen. Und dabei bewegte sich die Bergspitze nicht wie erwartet von Süden nach Norden, sondern von Ost nach West.

Leica

Le mont Everest mesuré avec des instruments suisses

Réalisé en septembre 1992, le dernier mesurement du mont Everest a établi la hauteur de ce pic à 8846 m. Cette valeur se réfère au niveau moyen de la golfe du Bengale. La cote de 8846 m indiquée sur les cartes avait été déterminée en 1954 par l'Office indien de Topographie et confirmée par les autorités chinoises en 1975 à l'occasion d'un nouveau mesurage. L'Everest forme la frontière naturelle entre le Népal et la Chine. Basé sur des technologies plus modernes et plus précises, le nouveau levé a été simultanément effectué des côtés népalais et chinois, ce qui constitue une première. A cet effet, on a installé au sommet un repère rouge muni de réflecteurs laser accessibles à partir de six stations au Népal et en Chine. La mission topographique a été exécutée avec les instruments de mesure d'angles et de distance les plus précis de Leica. L'équipe d'alpinistes franco-italienne (Benoit Chamoux / Mountain Equipe Agostino da Polenza) à laquelle était confiée la mise en place de la cible, a également transporté une station GPS au sommet: le système Wild GPS 200. Quatre stations GPS du même type ont été positionnées sur les points situés dans les vallées, à environ 5300 d'altitude. Ces systèmes avaient pour fonction d'enregistrer les signaux des satellites GPS Navstar leur permettant de déterminer les positions relatives. Aujourd'hui, ces deux méthodes fournissent une précision millimétrique.

Les résultats finals de l'Expedition Everest (Baume & Mercier) tiennent compte de données gravimétriques, astronomiques et météorologiques. Ils ont été établis par les topographes italiens de la mission EV-K2-CNR (Prof. G. Poretti/C. Marchesini) en collaboration avec l'Office chinois de Topographie et de Cartographie de Pékin, sous la direction du Dr. Junyong Chen. Au Népal se trouve l'un des points GPS les mieux connus de la Terre. Il s'agit de l'antenne du système Doris dont la position absolue est définie avec une précision décimétrique.

Le mont Everest est non seulement le pic le plus élevé du monde, mais aussi l'un des plus dynamiques. Il se situe en effet dans la

zone de collision des plaques indienne et eurasienne. Pour la première fois référencées dans le système WGS 84, ces nouvelles mesures permettront des enregistrements plus précis des mouvements de ce point culminant. Tous les instruments de mesure utilisés par les équipes de géomètres chinois et italiens proviennent de la Suisse, y compris le trépied placé au sommet (voir aussi «Nouvelles des firmes» MPG 2/93).

Leica

Fachliteratur Publications

Peter Engeler:

Rechtsaspekte beim Planen und Bauen

Baufachverlag, Dietikon 1992, 166 Seiten, Fr. 48.—, ISBN 3-85565-236-9.

Das Buch behandelt in konzentrierter Form die wichtigsten Rechtsprobleme, welche sich von der Bauabsicht bis zum Bezug des Gebäudes allen Beteiligten stellen. Die thematischen Schwerpunkte ergeben sich an wachsenden Anforderungen, denen sich Architekten, Planer, Ingenieure und Unternehmer bei ihrer Arbeit – auch in rechtlicher Hinsicht – zu stellen haben. Sachverhalte und Fragen gelangen dort in aller erforderlichen Breite und Tiefe zur Darstellung, wo sich erfahrungsge-mäss rechtliche Auseinandersetzungen häufen. Der Aufbau folgt dem Ablauf eines «normalen» Planungs- und Bauverfahrens: öffentlich-rechtliche Rahmenordnung, Planung und Projektierung von Bauwerken, Bauaus-führung, Durchsetzung des Rechts.

Rubriques

Urs Nef:

Obligationenrecht für Ingenieure und Architekten

Eine Einführung

NZZ Verlag, Zürich 1993, 172 Seiten, Fr. 45.—, ISBN 3 85823 383 8.

Das Werk liegt in einer zweiten, überarbeiteten Auflage vor. Es ist aus einer an der ETH Zürich gehaltenen Vorlesung herausgewachsen und soll den Ingenieuren und Architekten den Einstieg in das normative Denken erleichtern und ihnen die Rechtsprechung sowie die juristische Literatur erschliessen. In der als Lehrbuch konzipierten Schrift werden die für die Technik relevanten Problemkreise besonders herausgearbeitet. Der Text wird anhand von Beispielen aus der Welt der Technik illustriert.

Die vier Verbände, die für diese Schrift verantwortlich zeichnen, legen mit diesem Modell eine Lösung vor, die praxiserprobst ist und ein optimales Kosten-/Nutzen-Verhältnis aufweist. Möge dieses Modell die europäische Diskussion bezüglich Informationssystem über Grund und Boden bereichern.

Aus dem Inhalt:

- Grund und Boden als Mangelware
- Rechtssicherheit
- Berufsbild
- Ein marktwirtschaftliches, dezentrales Organisations-Modell
- «Riegel vor»! Keine Bürokratien aufbauen
- Kataster: Rohstoff für viele Produkte – Vermessung ist dynamisch.

ihn zur Wahl an der nächsten Hauptversammlung vorschlagen.

Ein Ausbildungskurs in Photogrammetrie für Vermessungstechniker welscher Sprache ist vorgesehen am 17. und 24. April und am 1. Mai 1993.

Im Laufe des nächsten Jahres soll ein Sonderheft unserer Zeitschrift zum Thema Arealstatistik und Fernerkundung erscheinen.

3. Bericht über den ISPRS Kongress in Washington

Die Berichterstatter kommentieren kurz ihre ausführlichen, sehr sorgfältig bearbeiteten Rapporte. Diese wurden allen Mitgliedern mit der Einladung zur Hauptversammlung verschickt; sie werden zudem in der Zeitschrift VPK publiziert werden. Eine inhaltliche Rekapitulation der Berichte erübriggt sich deshalb hier.

Kommission I: A. Meid

Kommission II: W. Müller

Kommission III: E. P. Baltsavias

Her Baltsavias bemängelt, dass viele vorgelegte Beiträge schlecht redigiert waren; zudem sollte seiner Meinung nach nicht alles vorgetragen werden. Die Kongressdauer von 2 Wochen findet er zu lang.

Kommission IV: Ch. Eidenbenz

Herr Eidenbenz stellt fest, dass die Gruppen der Kommission IV wenig aktiv waren. Er bedauert, dass viel über Software und wenig über Daten gesprochen wird. Auch er ist über die wenig straffe Organisation des Kongresses nicht glücklich.

Kommission V: H. A. Beyer

Im Anschluss an seinen Bericht weist Herr Beyer auf die Tagung «Nahbereichsphotogrammetrie und maschinelles Sehen» am Institut für Mikroelektronik an der Universität Neuenburg hin.

Kommission VI: R. Kägi

Herr Kägi fragt sich, warum die wirtschaftlichen Aspekte der Photogrammetrie so wenig zur Sprache kommen. Er bestätigt die mangelfache Organisation und kritisiert die schlechte Infrastruktur in den Vortragssälen und die grenzenlose Papierflut.

Kommission VII: K. Itten

Der ausgezeichnet dokumentierte Vortrag des Referenten muss leider unter Zeitdruck gekürzt werden. Herr Prof. Itten kritisiert ebenfalls die vielmals dürftige Qualität der eingereichten Arbeiten. Nur etwa 30% der Poster wurden aufgehängt, viele Autoren waren gar nie anwesend.

Zum Schluss der Diskussion stellt Ch. Eidenbenz den Antrag, dass der ISPRS die gerügten Mängel mitzuteilen seien und dass eine Straffung der Organisation mit Vorprüfung der Arbeiten verlangt werde.

Der Präsident stellt fest, dass eine ähnliche Eingabe bereits vor vier Jahren gemacht wurde, offenbar erfolglos. Er nimmt den Antrag entgegen in dem Sinn, dass das Problem mit unserem Mitglied Prof. Dr. Grün, 2. Vizepräsident der ISPRS, diskutiert werde um eine erfolgsversprechende Aktion zu unternehmen.

Dr. Baltsavias schlägt vor, unsere Reklamationen zusammenzustellen und diese nicht



Protokoll der Herbstversammlung vom 7. November 1992

bei der Firma Leica AG in Unterentfelden

Der Präsident begrüßt die 64 Mitglieder der Gesellschaft im Besucherraum der Leica AG und dankt der Firmenleitung für ihre Einladung und die Organisation der heutigen Tagung. Er verliest die Entschuldigungen und heisst die vom Vorstand aufgenommenen fünf neuen Mitglieder Luis Cogan, Peter Kälin, Alfons Meid, Willfried Müller und Bruno Wirth herzlich willkommen.

Die Traktandenliste gibt zu keinen Bemerkungen Anlass.

1. Protokoll der 65. Hauptversammlung

Das Protokoll wurde allen Mitgliedern mit der Einladung zur heutigen Versammlung zugestellt. Es wird diskussionslos genehmigt.

2. Tätigkeitsbericht des Vorstandes

Der Präsident berichtet über die zwei seit der letzten Versammlung stattgefundenen Vorstandssitzungen. An der Sitzung vom 17. Juni wurde die zukünftige Zusammensetzung des Vorstandes, die Aktivitäten am Kongress in Washington und die Durchführung des photogrammetrischen Seminars durch Prof. Dr. Kölbl an der ETHL besprochen.

Für Gesprächsstoff an der zweiten Sitzung sorgte die Stellungnahme der SGPBF zum Zwischenbericht «Das Berufsbild des Kultur- und Vermessingenieurs», das die Arbeitsgruppe Frund zuhanden des Schweizerischen Schulrates verfasste.

Im Januar 1993 wird eine Koordinationssitzung der Leiter der Arbeitsgruppen stattfinden. Herr Ladstätter will von der Führung der Gruppe Landinformationssystem zurücktreten. Als neuer Leiter konnte Ruedi Schneberger gewonnen werden; der Vorstand wird

Vermessung – eine europäische Lösung

Die GF SVVK hat zusammen mit ihren Partnerorganisationen in Deutschland, Österreich und Frankreich eine Schrift herausgegeben, die das Berufsbild der Patentierten Ingenieur-Geometer, der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure, der Staatlich befugten Ingenieur-Konsulenten und der Géomètres-experts vorstellt und damit ein europäisches Modell der freiberuflichen Vermessung propagiert.

Die Schrift ist den Parlamenten Europas gewidmet und zeigt unser Vermessungssystem auf. Mehrere Jahrhunderte Tradition und Erfahrung bilden für die Qualität dieses Modells. Es entspricht einer modernen Auffassung von Aufgabenteilung zwischen Staat und Privaten; es ist einfach, dezentral, bürgernah und kosteneffizient. Deregulierung heisst unter anderem, dass staatliche, hoheitliche Aufgaben auch von Privaten wahrgenommen werden sollen – selbstverständlich verbunden mit einer entsprechenden Kontrolle. Wer diese Feststellung bejaht, wird mit Interesse dieses «europäische Modell Vermessung» studieren.

Die einheitliche Philosophie in der Produktion und Verwaltung, beziehungsweise Nachführung raumbezogener Daten, garantiert eine hervorragende Dienstleistung für die Benutzer und damit optimalen volkswirtschaftlichen Nutzen:

- hohe Sicherheit und Zuverlässigkeit bei vernünftigem Preis dank Wettbewerb,
- begrenzte Investitionskosten bei hoher Transparenz dank strukturiertem Aufbau,
- tiefe Betriebskosten bei hoher Verfügbarkeit verschiedener Informationsebenen dank einheitlicher Philosophie.