

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: 81 (1983)

Heft: 10

Vereinsnachrichten: FIG International Federation of Surveyors = FIG Fédération Internationale des Géomètres = FIG Internationale Vereinigung der Vermessungsingenieure

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: 20.01.2026

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

FIG

International Federation of Surveyors
Fédération Internationale des Géomètres
Internationale Vereinigung der
Vermessungsingenieure

Berichte über den XVII. Internationalen Kongress der Vermessungs- ingenieure vom 19.–28. Juni 1983 in Sofia, Bulgarien

Rapports sur les travaux du XVIIe Congrès International des Géomètres du 19 au 28 juin 1983 à Sofia, Bulgarie

Allgemeines zum Kongress, Rahmenveranstaltungen

Berichtersteller: J. Hippenmeyer

Meinem Bericht über den Kongress von 1981 in Montreux (VPK 10/81) habe ich die Bemerkung vorangestellt, dass es nicht ganz einfach sei, über einen Anlass zu berichten, bei dem man gewissermassen zu den Veranstaltern gehöre. Nun dünkt es mich beinahe noch schwieriger, über den XVII. Kongress in Sofia zu schreiben. Einmal drängen sich zwangsläufig Vergleiche mit dem erst zwei Jahre zurückliegenden Kongress in Montreux auf, bei denen man einer gewissen «Befangenheit» bezichtigt werden könnte; andererseits erschwert auch der Umstand, dass der Kongress im Umfeld eines politischen Systems stattfand, das man persönlich ablehnt, die Berichterstattung. Nachdem ein solcher Kongress nicht völlig isoliert betrachtet werden kann und betrachtet wird, möchte man vermeiden, dass aus Berichten über Kongressveranstaltungen falsche Rückschlüsse irgendwelcher Art auf allgemeine Verhältnisse im Gastland gezogen werden.

Rund 1200 Teilnehmer waren an diesem Kongress eingeschrieben, darunter gegen 700 Kolleginnen und Kollegen aus dem Ostblock (davon etwa 500 allein aus Bulgarien). Weit unter jener früherer Kongresse blieb die Anzahl der Begleitpersonen, waren es doch nur etwas über 100. (Allerdings figurieren die zahlreichen Begleitungen der bulgarischen Teilnehmer an den offiziellen Veranstaltungen und Empfängen offensichtlich nicht im Teilnehmerverzeichnis.)

Die Eröffnungsfeier beeindruckte trotz ihrer eher nüchternen Gestaltung durch die gewaltige Teilnehmerzahl, war doch der um die 5000 Personen fassende grosse Saal des Kulturpalastes zu gut drei Vierteln besetzt. Prominentester Redner unter den Vermittlern von Grussadressen war Bulgariens Staatspräsident Todor Jivkov, der seiner Freude und seinem Stolz darüber Ausdruck verlieh, dass die FIG für den ersten in einem osteuropäischen Land durchgeführten Kongress Bulgarien gewählt hatte. Er würdigte die Leistungen der Vermessungsingenieure im

allgemeinen und insbesondere der bulgarischen Kollegen im Dienste der menschlichen Gesellschaft, die weit über eine rein technische Dienstleistung hinausgingen. Im Hauptvortrag der Veranstaltung gab der Präsident der FIG, Prof. Vassil Peevski, einen interessanten Überblick über Land und Leute und die Geschichte seiner Heimat. Eine Geschichte, geprägt von Unterdrückung durch fremde Völker (insbesondere die Türken) und dem Streben nach Befreiung von der Fremdherrschaft, das schliesslich – 1944 entscheidend durch sowjetische Truppen unterstützt – 1946 zur Ausrufung der Volksrepublik führte. Nicht ohne Stolz belegte der Redner dann auch den seitherigen Aufschwung in Wirtschaft und Kultur. Einen Höhepunkt der Veranstaltung bildete die Uraufführung (leider ab Tonband) einer FIG-Hymne, komponiert vom tschechischen Kollegen Jiří Šimek.

Gewissermassen als zweiter Akt der Eröffnungsveranstaltung fand am Abend am gleichen Ort ein «feierliches Konzert» statt. In einem ersten Teil war klassische Musik, vorwiegend Arien und Duette aus dem Opernrepertoire zu hören. Der zweite Teil stand ganz im Zeichen bulgarischen Volkstums. Von erstklassigen, durch Grösse und Können beeindruckende Chöre und Tanzgruppen in farbenfrohen Kostümen, unterstützt durch ein mit Volksmusikinstrumenten besetztes Orchester, perfekt vorgetragene Volkstänze und Volksmusik begeisterten das noch zahlreicher als am Vormittag erschienene Publikum.

Als weitere traditionelle offizielle Veranstaltungen des Rahmenprogrammes boten der Empfang der Aussteller, der Empfang des Bürgermeisters von Sofia und das Schlussbankett Gelegenheit, die bulgarische Küche kennenzulernen und mit Kollegen aus aller Welt Gedankenaustausch in ungezwungenem Rahmen zu pflegen. Grossen Anklang fand auch die am Samstagabend, ebenfalls als offizielle Veranstaltung ohne besonderen Eintrittspreis gegebene Oper «Norma» von Bellini in einer eigenwilligen Inszenierung (besonders auch in bezug auf das Bühnenbild) der Nationalen Oper zu Sofia. Unter sich waren die Schweizer Teilnehmer (zusammen mit den Mitarbeitern der beiden ausstellenden Firmen Kern und Wild) anlässlich eines kleinen sympathischen Empfangs, den der Schweizer Botschafter in Bulgarien, André Coigny, zu ihren Ehren gab.

Weiter zum Rahmenprogramm gehörte eine Auswahl von vier Abendausflügen in die Umgebung von Sofia, wo in einer Touristengaststätte neben bulgarischen Spezialitäten folkloristische Darbietungen, ergänzt durch internationalen Disco-Sound geboten wurden. Eine im Prospekt angekündigte «alte Mühle» als Ort des Geschehens entpuppte sich dann allerdings als ein eigens zu diesem Zweck erstellter neuerer Anbau an ein in einen modernen Wohnblock integriertes Restaurant. (Ein französischer Kollege bezeichnete das Ganze sehr zutreffend als «usine à folklore».) Dies tat jedoch der, dank dem ein Festessen einleitenden obligatorischen respektablen Glas Slivovitz oder Wodka und dem reichlich servierten (teilweise ausgezeichneten) Wein, bald aufkommenden guten Stimmung keinen Abbruch.

Im Kongressprogramm figurierten wie üblich auch kleinere Exkursionen für die Begleitpersonen (oder kommissionssitzungsmüde Kollegen). Auf besonderes Interesse stiessen dabei der Besuch einer Textilfabrik und ein Konzert in der Alexander-Newski-Kathedrale, einem prachtvollen Kuppelbau in byzantinische und russische Elemente vereinigendem Stil. Leider verunmöglichte die Funktion des Berichterstatters als Vizepräsident der Kommission 8 eine Teilnahme an den verschiedenen angebotenen Besichtigungen von Einrichtungen aus unserem Berufsbereich, wie Katasteramt Sofia, geodätische Fakultät an der Technischen Hochschule in Sofia usw., und er hat auch sonst keine Echos über diese Veranstaltungen gehört.

Am Donnerstag wurde, wie erstmals in Montreux, ein sitzungsfreier Exkursionstag durchgeführt. Zur Auswahl standen die Besichtigung einer Autobahnbaustelle, eines Staudammes und eines grossen landwirtschaftlichen Produktionsbetriebes, jeweils verbunden mit touristischen Attraktivitäten. Um auch diese Gegend etwas kennenzulernen, hatte sich der Berichterstatter für die Autobahnbaustelle entschieden. Bulgarien ist seit ca. 10 Jahren daran, ein Autobahnnetz aufzubauen. Ein wichtiger Bestandteil des im wesentlichen den Ring Sofia–Plovdiv–Burgas–Varna–Pleven–Sofia umfassenden Netzes ist die «Hemus»-Autobahn von Sofia über Pleven nach Varna. Gegenwärtig ist die Überquerung des Gebirgszuges des «Hemus» im Bau. Dabei gab die verhältnismässig dichte Folge von 17 grossen und kleinen Brücken und 3 Tunnels offensichtlich einige Probleme auf. Auch wenn verschiedene schweizerische Autobahnabschnitte zweifellos noch grössere Anforderungen stellten, ist die Leistung der bulgarischen Konstrukteure beachtlich. Von der Ästhetik her vermögen die Brücken eher wenig zu überzeugen. Gebaut werden sie nach dem Prinzip des einfachen Balkens (ähnlich vieler italienischer Autobahnstrecken) mit (teilweise an Ort) vorfabrizierten Trägern und Platten, was zu eher schwerfälligen Konstruktionen führt.

Unter den sechs zur Wahl angebotenen Sonntagsausflügen (darunter u.a. ein Flug nach Varna, einem Badeort am Schwarzen Meer) stiessen der Besuch des berühmten Rilaklosters und die Fahrt nach Plovdiv, der zweitgrössten Stadt Bulgariens, auf das grösste Interesse. Die rund 160 km lange Fahrt nach Plovdiv bot Gelegenheit, verschiedene reizvolle Landstriche kennenzulernen. Vor allem beeindruckte der Wechsel von der eher gebirgig-hügeligen Umgebung von Sofia in die weite Ebene der Mariza mit den mehrere Quadratkilometer grossen Obstkulturen. Auf der Fahrt erfuhren die Teilnehmer, dass ein Mitglied einer landwirtschaftlichen «Kooperative» nach 10 Jahren Mitgliedschaft eine Fläche von 30–50 Aren erhält, die er selbst bewirtschaften kann und deren Ertrag ihm gehört. Drittes Element seines Gesamteinkommens (neben dem Lohn als Arbeiter in der Kooperative und dem erwähnten Ertrag aus «seinen» 30–50 Aren) bildet der Erlös aus dem Verkauf von den im Garten «seines» Hauses (der Staat stellt Bauplätze in einer Art Baurecht zur Verfügung) gezogenen Früchten und Gemü-

sen. In der Stadt Plovdiv galt das Interesse der Exkursionsteilnehmer vor allem einer grösseren Anzahl in bemerkenswerter Art restaurierter älterer Wohnhäuser, dem sehr interessanten ethnographischen Museum und der grossen Fussgängerzone mit sehr schön renovierten und freundlich gestalteten Fassaden der umgebenden Häuser. Das prachtvolle Sommerwetter unterstützte hier den Eindruck von «Sonntag» und Unbeschwertheit und liess eine leise Erinnerung an Potemkin anklängen.

In bescheidenerem Umfange als an früheren Kongressen präsentierte sich die Firmen-Ausstellung. Spektakuläre Neuheiten waren nicht zu sehen. Dies dürfte zur Hauptsache auf die sehr kurze Zeit von nur zwei Jahren seit dem Kongress in Montreux zurückzuführen sein, andererseits aber ebenso sehr Ausdruck der gegenwärtigen Situation sein, wo das Schwergewicht der Entwicklung weniger bei grundlegenden Neuentwicklungen von Instrumenten und Geräten als vielmehr bei der Erarbeitung neuer, den Möglichkeiten, die heute durch die EDV-Anwendung in allen Bereichen geboten werden, angepasster Methoden und Verfahren liegt.

Ein Firmenvertreter meinte dazu, dass in der näheren Zukunft vor allem Geräte und Methoden für die Berechnungen auf dem Felde im Vordergrund des Interesses stehen werden. Für den schweizerischen Beobachter erfreulich war wiederum das grosse Interesse, das die grossen Ausstellungsstände der beiden Schweizer Firmen Kern und Wild bei den Kongressteilnehmern fanden.

Ein genereller Bericht über den Kongress in Sofia wäre, obwohl er nur einzelne Punkte herausgreifen kann, unvollständig ohne einige Worte über den Ort, an, oder besser, in dem alle Veranstaltungen stattfanden: den nationalen Kulturpalast. Dieses immense, nach der tödlich verunglückten Tochter des Staatspräsidenten Ludmilla Jivkova benannte Gebäude bot die denkbar besten Voraussetzungen für die Durchführung des Kongresses. Neben den auf 9 (!) Stockwerken angeordneten Sälen und Konferenzräumen verschiedener Grösse, Büros und übrigen notwendigen Einrichtungen weist der Komplex ein aussergewöhnliches und sehr willkommenes Angebot an «Wandelhallen» auf. Eine Unzahl kleinerer und grösserer bequemer Sitzgruppen in unterschiedlicher Gestaltung, ergänzt durch viele Kaffee-Bufferets usw., schaffen ideale Voraussetzungen für die an einem solchen Kongress so wichtigen Gespräche mit Kollegen aus anderen Ländern und Kulturkreisen. Leider, drängt es einen an dieser Stelle zu bemerken, war es trotz günstiger äusserer Voraussetzungen so gut wie unmöglich, diesen Kontakt mit den Gastgebern, den bulgarischen Kollegen, zu finden. Ob dies wirklich nur am Sprachproblem lag (die Vorträge usw. wurden alle simultan sowohl ins Russische als auch ins Bulgarische übersetzt, so dass auch Kollegen, die keine der drei FIG-Sprachen beherrschten, den Veranstaltungen folgen konnten), ist offengeblieben. Selbstredend kam ein Kontakt mit der übrigen Bevölkerung noch weniger zustande. Wer aufgrund des Um-schlagbildes der Einladungsbroschüre einen Bau des reinen Monumentalismus erwartet

hatte, sah sich auf das angenehmste überrascht. Sicher wirkt der Bau monumental; im Rahmen seiner Umgebung, einer prachtvollen Parkanlage mit grossen lebendigen Wasserspielen, Blumenbeeten und Sitzgelegenheiten, erscheint das Volumen durchaus angepasst, und der Bau wirkt wesentlich besser als auf dem besagten Bild. Vollends überraschend ist jedoch die Gestaltung im Innern. Hier ist es gelungen, im Innern eines gigantischen Gebäudes (das, nüchtern betrachtet, mindestens eine Nummer zu gross geraten sein dürfte) grosszügige Räume zu schaffen, die ohne die geringste Spur von Monumentalismus einen dem Menschen angepassten Massstab aufweisen, und in denen man sich tatsächlich wohlfühlt. Dies liegt einerseits an einer angenehmen Strukturierung der Räume, dürfte aber ebenso sehr auf eine vortreffliche Farbwahl im Bereich von braun-beige-olive zurückzuführen sein. Die durch die Gliederung teilweise bewirkte Erschwerung der Orientierung (die spärlichen Aufschriften in cyrillischer Schrift waren keine grosse Hilfe) nahm man gerne in Kauf. Dass auch die technischen Einrichtungen auf hohem Stande waren, zeigte u.a. eine ausgeklügelte Beleuchtungsanlage im Saal für die offiziellen Versammlungen und die Joint-Sessions der Kommissionen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass unsere bulgarischen Kollegen einen ausgezeichnet organisierten Kongress durchgeführt haben, der sich würdig in die Reihe der früheren Veranstaltungen einfügt und zu dem sie aufrichtig beglückwünscht werden können.

Generalversammlung Sitzungen des «Comité Permanent»

Delegierter des SVVK und Berichterstatter: Zentralpräsident J. Hippenmeyer

Aus der Tatsache, dass die beiden Sitzungen der Generalversammlung und die drei Sitzungen des Comité Permanent trotz ausgezeichnete und straffer Führung durch Präsident Prof. V. Peevsky insgesamt rund 10 Stunden (!) in Anspruch nahmen, zu schliessen, diese Gremien hätten weittragende Geschäfte zu behandeln gehabt, wäre zweifellos falsch. Der Berichterstatter hat sich schon wiederholt zur umständlichen (und unverständlichen) Organisation mit Comité Permanent und Generalversammlung geäussert und möchte sich hier nicht wiederholen. Leider blieb die Chance, diese Mängel bei der im Gange befindlichen Statutenrevision auszumerzen, ungenützt. Da von einer Beratung des Entwurfs für eine Revision (der im wesentlichen nur Kosmetik bringt) glücklicherweise abgesehen wurde und vorerst ein schriftliches Vernehmlassungsverfahren durchgeführt werden soll, besteht immerhin eine gewisse Hoffnung, dass hier eine Änderung doch noch herbeigeführt werden kann, zumal auch eine der prominentesten FIG-Persönlichkeiten, nämlich der Deutsche Herbert Ahrens, der seit 30 Jahren als Mitglied der Delegation des Deutschen Vereins für Vermessungswesen (DVW) sämtliche Kongresse und CP-Meetings besuchte, über den DVW ebenfalls einen Vorstoss in dieser Richtung zu unternehmen gedenkt.

Ein heiteres Intermezzo gab es bei der Beratung der Vorschläge, wie eine allfällige künftige Fahne der FIG aussehen solle. Kollege H.R. Dütschler, seines Zeichens Vizepräsident der FIG, schlug nämlich vor, den Entwurf, der im wesentlichen neben dem heute verwendeten Emblem mit weisser Schrift auf rotem Balken einen in blauer Farbe gehaltenen Globus zeigt, in dem Sinne zu ändern, auch für den Globus die rote Farbe zu wählen und veranlasste damit den sichtlich überraschten Präsidenten Peevsky zur Bemerkung «Aber dann wäre ja die ganze Erde rot». Das dadurch ausgelöste Gelächter ging quer durch alle Delegationen. Mit Genugtuung nahm der Präsident dann den Beschluss der Versammlung, eine Fahne (zwar mit blauem Globus) zu wollen, entgegen; die FIG hat also jetzt auch eine Fahne. Um den Wechsel vom 3jährigen zum 4jährigen Kongressturnus reibungslos zu vollziehen, sind die Amtsperioden wie folgt festgelegt worden:

Bulgarisches Büro 1982–1984

Kanadisches Büro 1985–1987

(Kongress 1986 in Toronto)

Finnisches Büro 1988–1991

(Kongress 1990 in Helsinki).

Mit grossem Applaus wählte die Versammlung (wie in VPK 9/83 bereits mitgeteilt) Prof. Dr. H.J. Matthias zum Ehrenpräsidenten. Prof. Matthias benützte seine Dankesrede, um dem gegenwärtigen FIG-Präsidenten, Prof. Dr. h. c. V. Peevsky, für seinen Einsatz im Dienste der FIG zu danken und dessen Persönlichkeit und aussergewöhnliche Verdienste zu würdigen. Dem Antrag des Büros folgend, wurden die drei Herren, die sich der Revision der Statuten annahmen und sich auch andere Verdienste um die FIG erworben haben, nämlich Herbert Ahrens, Bundesrepublik Deutschland, Alain Bourcy, Frankreich, und Robert Steele, Grossbritannien, zu Ehrenmitgliedern der FIG ernannt. Nach dem Beschluss des Comité Permanent, für 1988 Australien als Gastland zu wählen, ergibt sich der Kalender der FIG-Kongresse und CP-Sitzungen wie folgt:

- 1984 (8.–11. Oktober) Tokyo (Japan), 51. CP-Sitzung
- 1985 Warschau (Polen), 52. CP-Sitzung
- 1986 (2.–11. Juni) Toronto (Canada), XVIII. Kongress und 53. CP-Sitzung
- 1987 Oslo (Norwegen), 54. CP-Sitzung
- 1988 Australien, 55. CP-Sitzung
- 1990 Helsinki (Finnland), XIX. Kongress und 57. CP-Sitzung

Das Büro für die nächste Periode setzt sich wie folgt zusammen:

FIG-Präsident Ch. Weir, Canada
Vizepr. Gruppe A T.W.D. McCulloch, Canada
Vizepr. Gruppe B I.S. Katzarsky, Bulgarien
Vizepr. Gruppe C Juha Talvitie, Finnland
Generalsekretär C.W. Youngs, Canada
Schatzmeister G. Girard, Canada
Kongressdirektor D.E. Daykin, Canada

Als Präsidenten der technischen Kommissionen amten in der nächsten Periode:

Kommission 1 N. Franklin, USA
Kommission 2 S. Härmälä, Finnland
Kommission 3 G. Eichhorn, BRD
Kommission 4 J.G. Riemersma, Niederlande

Kommission 5 R. O. Coker, Nigeria
 Kommission 6 A. Detreköi, Ungarn
 Kommission 7 A. Hopfer, Polen
 Kommission 8 J. Hippenmeyer, Schweiz
 Kommission 9 C. W. Jonas, GB

Kommission 1: Berufliche Praxis, Organisations- und Rechtsverfahren

Berichterstatte: W. Bregenzer

An 5 Sitzungen wurden insgesamt 19 Vorträge aus 14 Ländern gehalten, die alle unter dem Generalthema der Zusammenarbeit des Vermessungsingenieurs mit anderen Berufen standen. Weltweit ist die Tendenz festzustellen, dass sich die Vermessung nicht mehr allein auf die Erstellung irgendwelcher Karten- oder Plangrundlagen beschränkt, sondern dass ihr immer mehr eine koordinierende Aufgabe im Sinne einer Dienstleistung überbunden wird.

In vielen Ländern wird heute schon eine Vielzahl raumbezogener Daten vom Vermessungsingenieur erhoben und verwaltet, neben den konventionellen rechtlichen und topographischen Elementen in erster Linie Daten der Raumordnung und der Raumplanung.

Der Berichterstatter erhielt die Bestätigung, dass die Ziele der laufenden Reform unserer amtlichen Vermessung richtig gesteckt sind. An der einzigen Kommissionssitzung, die während der laufenden FIG-Periode in Sofia selber einberufen worden war, wurden folgende Beschlüsse gefasst:

1. Die Kommission 1 wird sich ab sofort neu wie folgt betiteln:

- Exercice de la profession, organisation et bases juridiques
- Professional practise, organization and legal bases
- Berufliche Praxis, Organisation und Rechtsgrundlagen

2. Als neuer Präsident wird N. Franklin, USA, und als neuer Vizepräsident P. Raffaeli, Italien, bestimmt.

3. Damit der von der Generalversammlung 1981 in Montreux genehmigte Ehrenkodex der FIG (Standesregeln des Vermessungsingenieurs) mit Nachdruck in allen der FIG angehörenden Ländern zur Anwendung gebracht werden kann, wird in der Kommission der Posten eines ständigen Sekretärs geschaffen (z. Z. J. Tassou, Frankreich). Er hat sich vornehmlich dieser Aufgabe zu widmen.

Kommission 2: Education professionnelle, littérature et marché de la profession

Rapporteur: A. Miserez

Durant le Congrès de Sofia, la Commission 2 FIG a tenu sept séances de travail dirigées soit par son Président le Prof. A. Allan de Londres, soit par son Vice-Président, le Dr S. Härmälä de Helsinki. Au cours de ces différentes réunions, 32 exposés et rapports ont été présentés par des orateurs venus de 16 pays. Trois séances de travail étaient des sessions communes et regroupaient également des délégués d'autres commissions techniques de la FIG.

Il n'est évidemment pas possible de résumer dans ce bref compte-rendu toutes les communications présentées ou les discussions. Nous ne commenterons que les thèmes ou les exposés qui, à notre avis,

apportent des informations nouvelles ou particulièrement intéressantes.

Une séance de travail avait été entièrement réservée au thème «La femme et la profession de géomètre». Elle nous a permis d'entendre six exposés sur ce sujet, dont cinq furent présentés par des jeunes femmes géomètres diplômées venues du Danemark, de Norvège, de Hongrie, de Finlande et de République fédérale d'Allemagne. Les données statistiques et les conclusions de ces diverses présentations peuvent être résumées comme suit:

- les femmes titulaires d'un diplôme universitaire sont peu nombreuses. Elles représentent selon le pays, entre 1% et 5% (Finlande) des ingénieurs actifs dans les divers domaines des mensurations;
- le nombre des jeunes filles qui poursuivent des études pour devenir géomètre est en augmentation. Au cours des quatre années 1978-1981, les universités techniques allemandes ont décerné environ 900 diplômes d'ingénieur en mensuration (Vermessungsingenieur) dont 51 à des jeunes filles, soit le 5,7%. Entre 1948 et 1978, les jeunes filles ne formaient que le 1,5% des diplômés. Le pourcentage actuel va s'accroître très rapidement puisque les étudiantes géomètres forment jusqu'à 30% des effectifs dans certaines universités des pays nordiques et des pays de l'Est;
- les femmes géomètres travaillent plutôt dans les administrations ou les organismes d'Etat que dans les bureaux techniques privés. Il y a, par exemple, en France 2000 géomètres experts exerçant leur profession à titre indépendant. Sur ce nombre, sept femmes seulement sont propriétaires et dirigent leurs propres bureaux d'études.

Les orateurs féminins ont aussi insisté sur le fait que les femmes géomètres ont plus de difficultés à trouver un emploi ou jouissent de conditions de travail moins favorables que les hommes; elles seraient les premières à être congédiées en cas de réduction de personnel et, malgré leur désir de travailler dans leur profession, elles devraient être mieux qualifiées que leurs collègues masculins pour faire carrière.

Les traditions, l'évolution et les particularités des systèmes de formation des géomètres en Bulgarie, Canada, Finlande, Irlande, Japon, Pologne et URSS ont été présentées par divers orateurs. Il y a souvent trop de détails difficiles à bien comprendre dans ces rapports et seulement trop peu d'informations vraiment intéressantes ou d'intérêt général.

Dans un bref rapport, le Prof. A. Allan a posé la question: «Quelles mathématiques enseigner aux géomètres?» Il s'est demandé s'il ne serait pas judicieux de supprimer du programme d'enseignement certains chapitres de mathématiques peu pertinentes et offrir ainsi plus de temps pour l'étude de sujets à l'ordre du jour, tels que l'évaluation, les expertises, la gestion des ressources terrestres, les systèmes d'information du territoire?

Il faut aussi mentionner un excellent exposé du Prof. Alberda (Hollande) sur la problématique, les modalités et les difficultés d'écrire

et de publier un cours ou un livre d'enseignement traitant de la mensuration.

Le secrétaire de la Commission 2, R. K. Bul-lard, a exposé les premiers résultats de la résolution 203 adoptée au Congrès de Montreux et proposant l'établissement d'un registre pour l'échange de personnel enseignant. Divers problèmes ont surgi. Un questionnaire sera établi et le travail sera poursuivi.

Dans un rapport distribué à Sofia seulement et concernant la résolution 204 de Montreux, G. L. Benwell a fait part des maigres résultats de l'enquête sur le recensement des moyens d'aide à l'enseignement. Huit organismes de quatre pays (Afrique du Sud, Australie, Israël et Suisse) ont envoyé des descriptions du matériel audio-visuel qui pourrait être mis à la disposition d'institutions d'enseignement qui en feraient la demande. Le rapporteur a proposé que la collecte des informations soit poursuivie et que les nouveaux résultats soient présentés au prochain Congrès de la FIG.

En ce qui concerne les autres thèmes discutés par la Commission, rien de particulier n'a été présenté à Sofia. La période entre les XVIe et XVIIe Congrès (pas tout à fait deux ans) était sans doute trop courte pour donner aux personnes intéressées par les problèmes du ressort de la Commission 2, le temps de préparer des communications intéressantes.

Commission 3: Système d'Information du Territoire (SIT)

Rapporteurs: B. Studemann, W. Kuhn

Lors du congrès de Sofia la commission 3 s'est réunie neuf reprises pour assister à une trentaine d'exposés. La moitié des sessions se sont déroulées en commun avec successivement les commissions 1, 2, 5, 6, 7 et 8 ce qui prouve l'intérêt porté aux différents travaux et recherches sur les SIT ainsi que leurs applications dans ces domaines. Les exposés s'articulaient particulièrement bien autour du thème officiel du congrès: «Le géomètre et l'aménagement rural et urbain» avec des thèmes tels que cadres théoriques et concepts, formation et exercice professionnelle ainsi que l'utilisation du SIT dans le cadre du cadastre et de l'aménagement du territoire.

Les orateurs ont généralement présenté les spécifications qu'ils exigent d'un SIT, leur concept de solution ainsi que les expériences acquises lors des développements et de l'introduction des SIT dans leur pays respectif.

Exemple: Höflinger (Autriche); Bogaerts (NL); Bartsch (D); Bunken (D); Chevallier, Golay (CH).

D'autre part un grand nombre d'exposés étudient les problèmes théoriques tels que l'architecture d'un SIT et la structure des données.

Exemple: Valis (TCH, vainqueur du concours FIG); Mittelstrass (D); Mayer (USA); Frank, Studemann (CH).

Un troisième groupe de papiers présente des utilisations très spécifiques d'un SIT dans d'autres domaines (cartographie).

Sans avoir l'expérience des congrès, il nous semble néanmoins important de souligner la qualité défailante de la présentation de

maints exposés, ceci dans toutes les commissions.

Il est, en effet, très rare d'entendre des orateurs parlant distinctement et ayant recours aux moyens didactiques disponibles (rétroprojecteur, diapositives). Beaucoup trop d'orateurs semblent ignorer la différence entre la langue écrite et parlée et tombe dans la monotonie. Il va de soi que de telles présentations ne suscitent aucun débat.

Nous pensons qu'il serait du devoir des «Chairmen» d'insister sur ces points comme le fit Lapine (USA) avec succès lors d'une session de la commission 5 (interdiction de lire un exposé).

D'autre part la configuration des installations n'a pas simplifié l'emploi des moyens didactiques (rétroprojecteur placé à quatre mètres d'un microphone non portatif).

A part les contacts qui s'établissent lors d'un tel congrès, nous avons découvert avec plaisir un pays aux milles facettes pourtant inconnu des Suisses.

Questionnez vos amis: «Nommez le pays dont Sofia est la capitale?»...

Kommission 4: Hydrographische Vermessung

Berichterstatter: R. Schlund

Kein Bericht eingetroffen.

Commission 5: Instruments et méthodes

Rapporteur: H. Dupraz

Le rapporteur doit d'abord avouer que pour des raisons d'organisation à l'EPFL, il n'était pas à Sofia.

Les lignes qui suivent s'appuient principalement sur la lecture des actes de la Commission 5 et sur des conversations avec divers collègues ayant participé à ce Congrès.

La Commission 5 s'est signalée une fois de plus par le très grand nombre d'exposés (près de 80 conférences), qu'on peut répartir en plusieurs thèmes, dont les principaux sont, par la fréquence des titres:

- la conception et le calcul des réseaux géodésiques
- la cartographie automatique
- l'acquisition et le traitement des données cadastrales.

Le pays d'accueil explique sans doute que plus de la moitié des 80 exposés aient été présentés par des chercheurs de l'Europe de l'Est.

Comme on pouvait déjà le constater à Montreux, le plus grand nombre des exposés concernait le développement de l'électronique et des moyens informatiques.

On peut s'étonner du nombre plutôt restreint d'exposés consacrés aux technologies de pointe, comme le positionnement par les méthodes spatiales ou les techniques inertielles, dont il avait beaucoup été question à Montreux.

Nous pensions trouver plus de travaux consacrés au calibrage des erreurs instrumentales et à leur influence sur les mesures et sur les résultats des réseaux géodésiques, comme le souhaitait en 1982 le Professeur Welsh, secrétaire de la Commission 5. Mais sans doute était-ce encore trop tôt pour que ces recherches aient pu aboutir.

Il est dommage que certains textes parmi les plus attendus, comme ceux de nos collègues allemands Pelzer et Augath, Gründig

ou Förstner n'aient pas été livrés assez tôt pour figurer dans le volume officiel. Par la suite, les recherches bibliographiques de ces articles sont toujours difficiles.

Mais il y a plus important. Il était exclu qu'un aussi grand nombre d'exposés puissent être véritablement présentés et discutés dans le cadre du temps disponible. Les commentateurs parfois déçus de nos collègues présents aux séances de la Commission nous encourageaient à renouveler le vœu déjà émis dans le rapport de 1981: qu'une procédure de sélection soit mise en place pour réduire le nombre des sessions et améliorer le niveau de présentation et d'originalité des exposés.

Pour entrer dans quelques détails, nous citerons l'exposé de nos collègues de l'ETHZ, MM. Kuhn, Späni et Frank: «Ein anpassungsfähiges Konzept für die Datenaufbereitung mit Kleinsystemen» (paper 513.1), qui décrit un concept logique pour la préparation interactive des mesures de triangulation en vue d'une compensation de réseau. On entend par là la saisie et le contrôle des données, leur réduction, l'apport de certaines corrections et le stockage dans une banque de données. Ce concept a été réalisé sur un mini-ordinateur à 8 bits, et testé dans le cadre de travaux pratiques d'étudiants à l'ETHZ.

Le Dr Gervaise, du CERN à Genève, a présenté les aspects théoriques et pratiques des instruments MED utilisant des lasers à 2 couleurs (paper 503.2). Il a pu livrer les résultats très remarquables obtenus au CERN au début de 1983 avec le Terramètre; il a toutefois attiré l'attention sur la complexité d'emploi et de calibrage de cet équipement, justifiant la présence d'un spécialiste électronique pendant toute la durée des mesures.

Pour terminer, nous aimerions citer quelques réflexions tirées de l'exposé du Prof. Schwarz, dont nous avons déjà relevé les talents d'orateur à Montreux. Dans un exposé intitulé «New Instruments, new Methods – Future Prospects» (paper 501.3), K. P. Schwarz invite à une réflexion sur l'évolution technologique des instruments mis à disposition du géodésien. Il y a plus de 1900 ans, Héron d'Alexandrie, qui venait d'inventer le dioptré, disait de cet appareil: «Que quiconque me présente de nouveaux problèmes de mensuration, et je suis sûr que cet appareil, loin d'être pris en faute, permettra au contraire de les résoudre facilement.» A partir de cette réflexion, les géomètres se sépareront en nostalgiques du passé et en fanatiques du progrès. Malheureusement, dit Schwarz, «ni la nostalgie, ni l'euphorie ne sont de bons guides pour répondre à la question: „Avons-nous vraiment besoin de nouveaux instruments et de nouvelles méthodes?»

Le secours apporté à la triangulation pure par la mesure électronique des distances, par les méthodes spatiales et par le rôle accru des procédures automatiques des appareils de mesure réduit peu à peu le rôle jadis prépondérant de l'habileté de l'observateur et de la configuration des réseaux.

Le progrès des méthodes permettant une détermination immédiate et absolue des coordonnées d'un point (positionnement par satellites, méthodes inertielles) pourrait re-

mettre profondément en cause le rôle actuel des réseaux géodésiques basés sur des points fixes matérialisés.

Ces méthodes encore un peu futuristes, non pas concurrentes mais complémentaires des procédés conventionnels, modifieront passablement la pratique professionnelle, donnant moins de place à l'habileté de l'opérateur, pour privilégier les qualités d'organisation, d'analyse et de présentation des résultats. Elles constituent une sorte de défi; c'est par la réponse qu'ils donneront à ce défi que les géodésiens prouveront leur vitalité.

Certains collègues penseront que cet exposé de K. P. Schwarz s'adresse surtout aux responsables de la «grande géodésie». Nous sommes au contraire convaincus que le défi et la chance des nouvelles technologies touche chaque géomètre, qu'il travaille dans un petit bureau privé ou dans une grande institution. Car on retrouve à chaque niveau la nécessité – et la difficulté – de choisir le mieux adapté parmi des méthodes et des instruments d'efficacité, de confort et de coût extraordinairement variables. Même à l'échelon le plus humble, le géomètre d'aujourd'hui a de moins en moins besoin de son habileté d'observateur, et de plus en plus de ses talents d'organisateur, d'homme de synthèse et de contact.

Commission 6: Mensuration technique et industrielle – «Ingenieurvermessung»

Rapporteur: B. Kaiser

La commission 6 a tenu douze séances du 19 au 28 juin 1983 sur les thèmes suivants:

- méthodes de mesure et tolérances dans la construction
- calcul du mouvement des terres
- mesures de déformations d'ouvrages et d'installations industrielles
- levés souterrains
- systèmes gyroscopiques.

Les communications des groupes d'études A à E développèrent 44 sujets mentionnés ci-dessous.

601.1 H. Feldman (USA)

Rapport du président de la commission 6.

601.2 T. Oshima (J)

Passé, présent et futur de la mensuration technique au Japon.

601.3 A. L. Allan (GB)

Matériel et techniques utilisés pour résoudre les problèmes de mesures qui se posent dans des cas typiques de la mensuration industrielle.

601.4 L. Csemniczky (H)

Moyens de l'informatique pour résoudre les problèmes géodésiques.

601.5 K. Egger (CH)

La contribution des mesures géodésiques des déformations à l'explication du comportement extraordinaire du barrage de Zeuzier.

602.1 L. Hallermann (D)

Travaux de la commission ISO dans le domaine de la mensuration.

602.2 M. Herda (CS)

Méthodes de piquetage d'usines atomiques.

602.3 J. Kolman (CS)

Expériences obtenues lors de piquetage de centrales nucléaires.

602.4 L. Tchechankov (BG)

- Système laser pour le piquetage de grands ouvrages.
- 602.5 I. B. Watt (ZA)
Recherche expérimentale comparative lors de mesures simultanées et réciproques d'angles verticaux avec un nivellement de précision.
- 603.1 A. König (CH)
Système technique d'information du territoire à référence spatiale, dans le domaine de la documentation sur les conduites.
- 603.2 – (YU)
Automation des cadastres souterrains des villes de Beograd et de Novy Sad.
- 604.1 Melle K. Brooling (S)
Déplacements du géomètre dans l'espace.
- 604.2 J. Collins (USA)
Utilisation d'un nouveau satellite de mensuration: «Macrometer» pour déterminer les points géodésiques dans les trois dimensions.
- 605.1 M. Kaspar
K. Stastny (CS)
J. Pospisil
Mesure des déformations du champ d'atterrissage à l'aide du laser.
- 605.2 A. Chrzanowsky
L. M. Secord (CDN)
Rapport du comité ad hoc sur l'analyse des mesures de déformations.
- 605.3 I. P. Izzet (Z)
Système de contrôle du barrage de Kariba.
- 605.4 J. Martusewitz (PL)
Nouveau système de détermination des déplacements horizontaux et verticaux.
- 605.5 A. Platek (PL)
Développement de nouvelles techniques et de moyens pour mesurer les déplacements au cours de la dernière décennie (1972–1982).
- 606.1 R. Adler
J. Greenfeld (IL)
Application de la photogrammétrie digitale dans le domaine du génie civil.
- 606.2 R. C. H. Smith (GB)
Recherches actuelles concernant le gyrothéodolite suspendu.
- 606.3 K. P. Schwarz
D. A. G. Arden (CDN)
Contrôles des directions d'un système d'arpentage par inertie.
- 607.1 H. Ruther (ZA)
Mensuration en Afrique du Sud.
- 607.2 M. Zak (PL)
Modèle dynamique en mensuration industrielle.
- 608.1 J. Zeman (CS)
Influence d'une mine à ciel ouvert sur la stabilité des bâtiments d'une centrale électrique voisine.
- 608.2 Y. Q. Chen
M. Kavouras (CDN)
J. M. Secord
Considérations dans la planification de contrôle de déformations.
- 608.3 A. Detrekoi (H)
Sur l'établissement des plans de mesures des déformations.
- 608.4 P. Penev (BG)
Optimisation des réseaux pour la détermination des déformations des ouvrages en génie civil.
- 608.5 W. M. Welsch (D)
Analyse des déformations affines d'un réseau géodésique.
- 609.1 J. Sutti (CS)
Mesure d'un système intégré et utilisation du gyrothéodolite en sous-sol.
- 609.2 W. Caspary
H. Heisler (D)
Problèmes de détermination exacte d'azimuts avec le gyrothéodolite.
- 609.3 A. Mucka
J. Utekal
M. Dopila (CS)
M. Krygel
Compte-rendu de la construction d'une base géodésique à l'Ecole des Mines d'Ostrava et de son utilisation pour les besoins de l'industrie minière.
- 609.4 V. Milanovic (YU)
Utilisation du gyrothéodolite et les problèmes de la verticale.
- 610.1 M. Fabian
J. Solc (CS)
Calcul automatique du volume des terres pour toute variante de projet de route.
- 610.2 G. Milev
G. Manev (BG)
N. Netov
Problèmes du cadastre des conduites en Bulgarie.
- 610.3 B. Grzechnik (PL)
Création et utilisation d'un ensemble d'informations dans le domaine du cadastre souterrain pour les besoins économiques.
- 610.4 H. Niederberger (DK)
Système d'enregistrement digital «AMUS».
611. A. Chrzanowski
Y. Q. Chen (CDN)
A. S. Chrzanowski
Projet et analyse des mesures de déformations à l'aide de la méthode des éléments finis.
- 611.2 H. Baussus von Lützw (USA)
Progrès récents et utilisation du calcul du vecteur pesanteur par astrogéodésie inertielle et astrogéodésie gradiométrique.
- 611.3 G. Milev
K. Wassilewa (BG)
Précision du modèle linéaire de compensation lors de l'étude des déformations.
- 612.1 L. Kis Papp (H)
Application des méthodes géodésiques et photogrammétriques au mesurage des monuments historiques.
- 612.2 A. Bujakiewicz
R. Press (PL)
Possibilités de la photogrammétrie dans le domaine de la détermination de la forme des constructions.
- 612.3 J. Cernansky (CS)
Contrôle photogrammétrique d'un viaduc d'autoroute.
- 612.4 C. Armenakis
W. Faig (CDN)
Le contrôle des affaissements de terrains montagneux par photogrammétrie.
- G. P. Levchuk (SU)
Mesures d'alignement de haute précision.
- H. K. Yambajev (SU)
Méthodes interférentielles de laser pour le contrôle de lignes rectilignes en construction.
- I. Yu. Vasyutinskiy (SU)
Observations de déformations verticales à l'aide de systèmes hydrostatiques fixes et automatisés.
- V. E. Bublik
E. B. Klyushin (SU)
Influence des non-homogénéités de l'atmosphère lors de la méthode des observations d'alignement par diffraction.
- P. I. Author Baran (SU)
Techniques géodésiques optimales pour l'alignement de l'axe d'un four rotatif.
- N. S. Tschirjatjew
A. N. Timofeev (SU)
A. K. Schumkow
Observation des déformations des constructions; perfectionnements effectués à l'institut de recherche de la géodésie appliquée Nowosibirsk.
- V. A. Kougija
V. I. Ivanishchev (SU)
Utilisation des appareils géodésiques laser dans la construction des ouvrages d'art.
- A côté des efforts particuliers, notons les résolutions de la commission 6 adoptées à l'assemblée générale d'août 1983.

Commission 7: Cadastre et aménagement foncier rural

Rapporteur: P. Peitrequin

Au cours du 17^e congrès de la FIG la commission 7 a tenu dix séances, d'environ 1½ h chacune, dont une en commun avec les commissions 8 et 9, une avec la commission 3, une avec la commission 8, et une en commun avec les commissions 2, 8 et 9. Les exposés présentés au cours de ces sessions, au nombre de 53, l'ont été par des représentants de 21 nations.

Comme à chaque congrès FIG le président de l'*Office international du cadastre et du régime foncier* (à Apeldoorn, en Hollande), qui assiste régulièrement à chaque réunion annuelle de la commission 7, a présenté à Sofia un rapport d'activité pendant la période 1981–1983. Cet office, créé en 1958, a pour buts de recueillir une documentation sur les systèmes cadastraux et de registre foncier existants, de publier des études comparatives et de fournir des renseignements et conseils aux pays désirant instaurer un cadastre ou un système de registre foncier, ou en améliorer un existant. Le nombre de pays ayant recours aux informations qu'il peut fournir va sans cesse grandissant. L'office poursuit son activité dans les domaines suivants: établissement de cadastres polyvalents, transformation de cadastres existants, traitement automatique des données du cadastre et du registre foncier, analyse de l'aspect économique coût/utilisation.

Pour la partie de l'activité de la commission 7 concernant le «*Cadastre*», 25 rapports ont

été présentés. La grande majorité d'entre eux décrivent l'évolution du système de cadastre et d'enregistrement des biens, et leur automatisation, dans des pays tels que la France, la Hollande, l'Autriche, la RFA, la RDA, la Grèce, le Mexique, l'Algérie, la Bulgarie et la Suisse. On peut constater que dans les pays où existe une certaine «tradition cadastrale», la tendance est d'améliorer et d'enrichir le cadastre existant en vue d'une utilisation dans plusieurs secteurs de l'économie. De grands pays, comme les États-Unis et le Canada, peu orientés jusqu'à maintenant vers un cadastre à caractère juridique, estiment maintenant indispensable d'instaurer un cadastre polyvalent basé sur une mensuration des biens; un rapport des USA fait état de 4 types différents de définition d'une parcelle! Comme d'habitude des rapports de la RFA, traitant de l'informatique dans le cadastre, permettent de constater l'avance prise par ce pays dans ce domaine.

Dans le domaine «*Aménagement foncier rural*», 28 exposés ont été présentés. Dans plusieurs de ceux-ci, provenant entre autres de Belgique, Hollande, France, RFA, Finlande, on montre que les opérations traditionnelles du remaniement parcellaire évoluent de plus en plus vers une *amélioration foncière intégrale*, touchant même les zones de villages et de loisirs. On tient compte toujours davantage du fait que le remaniement parcellaire influence l'environnement et doit contribuer à la conservation du paysage. Depuis 1978 une «Etude d'impact» est obligatoire en France dans tout projet de remaniement. Dans plusieurs pays, comme par exemple en RFA et en Hollande, le simple remaniement parcellaire du début est devenu un instrument d'exécution de l'*aménagement du territoire*, au service de l'intérêt général. La loi d'orientation agricole française, de 1980, définit une nouvelle procédure d'aménagement local: le remaniement-aménagement, dont les buts sont, d'une part, d'associer l'ensemble des propriétaires et des habitants de la commune à son aménagement et à son développement, et d'autre part, de répartir équitablement les plus-values susceptibles d'en résulter.

Le problème des *terres abandonnées* a été traité dans deux rapports de l'Italie et de l'Angleterre.

La France a présenté en outre deux études sur de nouvelles statistiques prévues par la loi de 1980, l'une sur le répertoire de la valeur des terres pour les transactions et les aménagements agricoles (valeur vénale, locative et de rendement), l'autre sur la carte départementale des terres agricoles, carte au 1:50 000 où les terres sont classées en 6 catégories selon leur productivité, en tenant compte d'un certain nombre de critères.

Enfin, par 4 exposés, la Bulgarie a montré la lutte contre l'érosion, la spécialisation et la concentration de la production agricole, l'aménagement foncier des complexes agro-industriels, l'organisation de l'arboriculture et de la viticulture industrielles; par 4 autres exposés elle a présenté l'introduction du cadastre automatisé et le cadastre des terres agricoles.

La *contribution de la Suisse* a été cette fois assez modeste; elle y a présenté un rapport

sur la mise à jour d'un cadastre numérique à l'aide de l'informatique et un sur l'ingénieur géomètre suisse et l'aménagement du territoire.

La commission 7 s'est fixée un certain nombre de *thèmes* à étudier d'ici le prochain congrès FIG de 1986:

- l'impact de l'aménagement foncier rural sur le développement des régions
- la participation des intéressés aux projets d'aménagement foncier
- l'organisation administrative permettant un meilleur aménagement foncier rural
- l'offre et la demande de terres agricoles, et leur utilisation à long terme
- aspects divers concernant la détermination des limites de biens
- développement de la conception des systèmes cadastraux.

En *conclusion*, nous pensons que la variété des rapports présentés constitue une source de renseignements utiles pour de nombreux pays. Ces exposés représentent une masse considérable de recherches et d'études. Il est par contre regrettable de devoir les présenter en quelques minutes, faute de temps. Les sessions de commissions ne devraient pas être constituées par un défilé d'orateurs à la tribune, présentant plus ou moins bien leur sujet, sans possibilité de discussion, mais devraient, tout au moins pour certaines d'entre elles, être organisées sous forme de «tables-rondes», où seraient discutés un certain choix restreint de sujets d'actualité et intéressants plusieurs pays. D'autre part trop de rapports mentionnent ce qui se fait dans un pays, mais sans apporter des connaissances nouvelles et des idées originales.

Kommission 8: Städtisches Liegenschaftswesen; Stadt- und Regionalplanung und ihre Verwirklichung

Berichterstatte: J. Hippenmeyer

Wie bereits aufgrund der Übersicht über die vorgesehenen Berichte vermutet (vgl. VPK 6/83), war die Ausbeute an planerischen Problemen und Gedanken aus den an den Kommissionssitzungen vorgetragenen Referaten nicht besonders gross. Das Schwergewicht der Berichte lag im Bereich der Datenbeschaffung und -bereitstellung für die Bedürfnisse der Raumplanung. Es zeigte sich, dass offensichtlich bei den Planern weltweit ein Bedürfnis nach zuverlässigen und aktuellen raumbezogenen Daten besteht und die Vermessungsfachleute überall bemüht sind, diesen Bedürfnissen Rechnung zu tragen durch die Bereitstellung entsprechender Pläne (z.B. Leitungskataster) und thematischer Karten oder – und dies vor allem – in Form von EDV-Land- (oder Grundstücks-) Informationssystemen. Es kam aber auch zum Ausdruck, dass die Anforderungen an diese Informationssysteme sehr unterschiedlich formuliert werden. An verschiedenen Orten sind Versuchs-, Modell- oder Pilotprojekte in Betrieb oder in Prüfung, wie u. a. ein japanischer Kollege und Frau K. Elooranta aus Finnland berichteten. Die ausnahmsweise für Diskussionen verhältnismässig reichlich zur Verfügung stehende Zeit wurde eher wenig benützt, was zum grossen Teil an den kaum Diskussionsstoff bietenden Berichten lag. Eine Ausnahme

bildete u. a. ein Referat von G. Bohnsack aus Hannover, der das heisse Eisen der Bürgerbeteiligung in der Stadtentwicklung anging und eine rege Diskussion auslöste. Interessant waren die Ausführungen von Dr. Ing. H.J. Sandmann, Bonn, der einen Überblick über die Instrumente der Plandurchsetzung und ihre Probleme in der Bundesrepublik Deutschland gab und anhand seiner Untersuchungen die grosse Bedeutung der Baulandumlegung nachwies. Über das weite und zukunftsorientierte Gebiet moderner Methoden zur Datenerfassung für Planungszwecke, wie grossmassstäbliche Luftphotographie (mit und ohne Anwendung der Photogrammetrie bzw. Orthophototechnik), remote sensing usw., war leider nur in einem Referat von Kollege B. Ney aus Polen die Rede. Ebenfalls aus Polen, von Frau Z. Gorecka aus Katowice, stammte der wohl originellste Beitrag, der (m.E. zu Unrecht) auf breite Skepsis, ja Kopfschütteln stiess, mit dem Thema «Radiaesthetie in der Raumplanung». Sie schlug vor, im Rahmen der Raumplanung auch radiaesthetische Untersuchungen durchzuführen und die so ermittelten Reizzonen in die Pläne aufzunehmen und bei der Disposition von Siedlungen und Bauten zu berücksichtigen.

Kommission 9: Bodenbewertung und Grundstücksverkehr

Berichterstatte: U. Flury

Schweizerische Optik

Basis der Bodenbewertung ist in aller Regel die Eignung eines Grundstücks für eine bestimmte Nutzung. Es werden Kriterien festgelegt, nach welchen diese Eignung relativ bewertet wird. Aus der Eignung resultiert ein physischer Nutzen, eine mess- und quantifizierbare Ertragsmenge in irgend-einer Einheit. Dieser Nutzen wiederum kann monetarisiert werden. Die Monetarisierung erfolgt über den Marktpreis oder über die Zahlungsbereitschaft oder über Alternativkosten.

Im *Grundstücksverkehr* (Kauf, Enteignung) werden im allgemeinen absolute Werte ermittelt. So etwa der *Ertragswert*: im Baugebiet der kapitalisierte Mietwert und im Landwirtschaftsgebiet die kapitalisierte Landgutsrente. Oder dann der *Verkehrswert*: im Baugebiet ein Marktwert, im Landwirtschaftsgebiet ein Marktwert, konditioniert durch einen stark gesetzlich geregelten Markt. Wie bereits festgestellt, entsprechen Ertrags- und Verkehrswert monetären, absoluten Grössen. Im *Landumlegungsverfahren* genügt teilweise die Ermittlung des physischen Nutzens und vorab des Eignungswertes, ausgedrückt als Tauschwert, in Punkten (Bonitierung). Ähnlich kann eine *Land-schafts- oder Erholungsbewertung* als Eignungsbewertung in einem festgelegten Vergleichsmassstab erfolgen, ähnlich vielleicht auch eine solche im Rahmen der *Dorf- und Stadterneuerung*. Methoden über das ganze Spektrum sind bekannt, recht weit entwickelt und etabliert (1). Eine sukzessive schweizerische und internationale Harmonisierung in geeigneten Teilen dürfte sich aufdrängen. Der Kultur- und Vermessungsingenieur (Geometer) kann hier nützliche und sachbezogene Beiträge leisten und soll das, zusammen mit anderen Berufsgattungen (Ökonom,

Jurist), auch tun. Die Materie liegt ihm in jeder Beziehung am Weg. Und so wird denn ein kurzer Blick auf das Ausland tatsächlich auch sinnvoll.

Probleme und Lösungen im Ausland

Vom Kongress und von der Literatur her liegt, momentan mit einem gewissen urbanen Schwergewicht, die *Bundesrepublik Deutschland* interessant. Sie wendet in der Grundstückswertermittlung für Bauland (Verkehrswert) je nach Bedarf ein sog. Vergleichswertverfahren, Ertragswertverfahren oder Sachwertverfahren bzw. Kombinationen davon an. Die Verfahren und Methoden erfordern eine gute Beobachtung und Interpretation der Bodenpreisentwicklung bzw. deren Auswirkungen. Die Einflüsselemente des Grundstücksmarktes werden soweit wie möglich erfasst, abgespeichert und ausgewertet. EDV-Programme stehen in Entwicklung. Besondere Beachtung genießt gegenwärtig die Bewertung von Geschäftsgrundstücken. Nicht nur in der Bundesrepublik, sondern ebenfalls in *Italien* und anderen Staaten. Hier müssen vor allem planungs- und baurechtliche Bedingungen, die Eigentumsformen, die Bauträgerschaften und steuerliche Aspekte in Betracht gezogen werden. Dies unter anderen Themen am nächsten FIG-Kongress im internationalen Vergleich. Ebenso anspruchsvolle und mehrdisziplinäre Themata sind die Entschädigungsfragen bei Enteignungen und die Bewertung von sog. werdendem Bauland (Bauerwartungsland).

Auf Anhieb immer wieder verblüffend, nicht nur im Gespräch, ist die rege und stark systematisierte Bodenbewertungstätigkeit in den *sozialistischen Ländern*. Dieses Jahr gesamthaft mit einem gewissen Schwergewicht auf der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung. Mit einem neuen Bodenbewertungssystem in *Ungarn* zum Beispiel, über die Faktoren Boden, Relief, Klima und Hydrologie. Weiter mit einem umfassenden Katasterwerk in *Bulgarien*, das zusätzlich bauliche und Naturschutzflächen bzw. ihre Veränderungen erfasst. Entsprechende, staatlich festgelegte Qualitätsnormen kommen vor allem beim Verkauf, der Enteignung sowie im Zusammenhang mit fiskalischen, raum- und produktionsplanerischen Tätigkeiten zum Tragen. Es werden Bodendatenbanken aufgebaut.

Zum Schluss sei aus der Fülle der Materialien noch auf drei wichtige Signale hingewiesen: *Österreich* zeigt die Bedeutung der Bodenbewertung und des Grundstücksverkehrs im Rahmen der Stadterneuerung Wien an. *Amerika* stellt einen interessanten, mikroökonomischen Modellansatz für eine optimale Bodennutzung zur Diskussion. Und *Japan* legt sein neueres Immobiliengutachtersystem offen, das wohl gerade bei uns in der Schweiz noch zu reden geben könnte.

Weitere Arbeiten

Es darf gesagt werden, dass der FIG-Kongress in Sofia für die Kommission 9 ein beachtlicher Erfolg war (2) (3). Es wurde nicht nur über die vorgetragenen Themen diskutiert, sondern auch in Besprechungen ausserhalb der Sitzungen ein fruchtbarer Meinungsaustausch gepflegt. Dieser soll in einer Sonderveranstaltung vom 4. bis 8. Juni 1984 in Bonn weitergeführt werden.

Anmerkungen:

- 1) Gestützt auf ETHZ-Seminarien 1981/82 über die Bodenbewertung und den Grundstücksverkehr und hier vor allem auf: Brachmann R., Hofer, E., Nägeli W., Schmid W.A. und Sennhauser R.; vervielfältigt.
- 2) Fédération Internationale des Géomètres, FIG: Berichte der Kommission 9 zum Kongress in Sofia vom 19.–28. April 1983; broschiert.
- 3) Seele W., Chairman Kommission 9, im brieflichen Verkehr, Bonn, 25. Juni 1983.

Resolutionen der technischen Kommissionen*

Kommission 1

R 101

Bezeichnung der Kommission 1:

Berufliche Praxis, Organisation und Rechtsgrundlagen

R 102

Kriterien für die Wahl des Vizepräsidenten der Kommission 1: Die Kommission vertritt den Standpunkt, dass, was sie konkret anbelangt, der Vizepräsident aus den FIG-Mitgliedsverbänden, die an der Arbeit der Kommission ständig beteiligt sind, stammen soll.

R 103

Laut der auf dem XVI. FIG-Kongress angenommenen Resolution Nr. 101 und nach der Veröffentlichung der beruflichen Ethik anlässlich des Kongresses in Sofia ist die Kommission der Meinung,

- dass zwecks Überwachung der richtigen Auslegung der beruflichen Ethik ihre Entwicklung zu verfolgen und zu popularisieren ist und
- dass zwecks der Gewährleistung einer besseren Kontinuität in der Arbeit der Kommission zu empfehlen ist, ausser dem regulären Sekretär auch einen ständigen Sekretär der Kommission zu ernennen. Zum ständigen Sekretär wird Herr Jaques Tassou vorgeschlagen.

R 104

Auf Wunsch des Präsidenten der Kommission 2 nimmt die Kommission den Vorschlag an, eine unter der Kontrolle des ständigen Sekretärs stehende Unterkommission bzw. Studiengruppe zu bilden, die insbesondere mit der Erforschung der sozialen Stellung und der Arbeitsbedingungen der Frauen beauftragt ist, die individuell oder freiberuflich als Vermessungsingenieure tätig sind, und die Ausübung des Berufs von Frauen weitgehend zu fördern hat.

R 105

Nachdem die Kommission 1 festgestellt hat, dass die jungen Vermessungsingenieure mit Hochschulabschluss in einigen Ländern nicht ohne Schwierigkeiten in den Arbeitsprozess integriert werden können, fordert die Kommission 1, dass die beruflichen Fähigkeiten durch frühzeitige Prüfungen geklärt werden und dass Diplome nur nach strenger Auswahl, entsprechend der bereits geäusserten Besorgtheit, anerkannt und verliehen werden.

*Die Texte entsprechen der in Sofia vorgelegten Fassung; es handelt sich dabei teilweise um nicht redigierte Übersetzungen.

R 106

Die Kommission empfiehlt ausserdem, dass man die von den Zentraleinrichtungen und jeweiligen zuständigen Institutionen geleiteten Datenbanken freiberuflichen Vermessungsingenieuren, die sie benutzen können, zur freien Verfügung stellt und dass entsprechende Schnittstellen eingerichtet werden.

R 107

Der ständige Ausschuss bewies sein Interesse an der Gründung einer Studiengruppe «Geschichte des Vermessungswesens». Die Kommission 1 ist bereit, diese Studiengruppe aufzunehmen, und wird die Möglichkeiten für ihre Umwandlung in eine selbständige Kommission erforschen.

Kommission 2

R 201

Bezeichnung der Kommission 2:

Berufsausbildung und Fachliteratur

R 202

Die FIG billigt ein weiteres Mal die in Montreux angenommene Resolution Nr. 204 über die Aufstellung eines Verzeichnisses der Hilfsmittel für die Unterrichtung.

R 203

Die FIG billigt erneut die in Montreux angenommene Resolution Nr. 203 über die Zusammenstellung eines Verzeichnisses von akademisch gebildeten Personen, die den Lehranstalten beistehen.

R 204

Die FIG billigt ein weiteres Mal die in Montreux angenommene Resolution Nr. 103 über die Universität in Zimbabwe.

R 205

Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Hoch- und Fachschulen für Vermessungswesen sowie andere Berufsschulen für die ununterbrochene Aus- und Fortbildung berufstätiger Vermessungsingenieure verantwortlich sind, hat man beschlossen, eine Rundfrage im Rahmen der FIG durchzuführen, die zu bestimmen hat:

- a) den Bedarf an ununterbrochener Aus- und Fortbildung sowie Umqualifizierung;
- b) welche Bildungsprogramme vorhanden sind;
- c) in welcher Art und Weise die kontinuierliche Ausbildung zu verwirklichen ist;
- d) die Effektivität der Fachliteratur als Mittel zur Fortbildung.

R 206

In Übereinstimmung mit den Resolutionen R3 und R4, die auf dem gemeinsamen Internationalen Symposium der FIG und der Schwesterorganisationen über geodätische Ausbildung 1982 in Graz gefasst wurden, fordert die FIG, dass der Präsident der Kommission Kontakte zu diesen Organisationen unterhält.

R 207

Die FIG hat beschlossen, dass die Aufmerksamkeit der UNESCO auf die Notwendigkeit zu lenken ist, die Lehranstalten in den Entwicklungsländern durch die Entsendung von Lehrkräften zu unterstützen.

Kommission 3

R 301

Bezeichnung der Kommission 3:

Landinformationssysteme (LIS)

R 302

Die FIG hat in ihrer ersten Resolution auf

dem XVI. Kongress in Montreux ein LIS folgendermassen definiert:

«Ein Landinformationssystem ist ein Instrument, um Entscheidungen in Recht, Verwaltung und Wirtschaft zu treffen sowie ein Hilfsmittel für Planung und Entwicklung. Es besteht einerseits aus einer Datensammlung einer bestimmten Region, welche sich auf Grund und Boden bezieht, und andererseits aus Verfahren und Methoden für die systematische Erfassung, Aktualisierung, Verarbeitung und Verbreitung dieser Daten. Die Grundlage eines Landinformationssystems bildet ein einheitliches, räumliches Bezugssystem für die gespeicherten Daten, welche auch eine Verknüpfung der im System gespeicherten Daten mit anderen bodenbezogenen Daten erleichtert.»

LIS beinhalten eine grosse Vielfalt an Systemen und Tätigkeiten. Deshalb wird die FIG ihre Arbeit fortsetzen über Fragen bezüglich eines Rahmenmodells, der Terminologie, der Klassifikation usw., um eine systematische Ausgangsbasis zu finden. Diese soll den Erfahrungsaustausch und das Know-how in all den Bereichen fördern, in denen LIS Einfluss haben und helfen können.

R 303

Infolge seiner traditionellen Aufgaben auf den Gebieten der Vermessung, der Kartographie und des Managements von Grund und Boden hat der Vermessungsingenieur sowohl auf dem Gebiet der Entwicklung, der Einsatzmöglichkeiten als auch auf dem der Führung von LIS eine koordinierende Funktion.

Deshalb unterstreicht die FIG die Bedeutung einer engen Zusammenarbeit auf dem Gebiet der LIS sowohl zwischen der Kommission 3 und allen anderen FIG-Kommissionen als auch zwischen der FIG und den Schwesterorganisationen.

R 304

Der Aufbau von LIS erfordert eine grosse Zahl an Spezialisten, die über Vorstellungen und Kenntnisse verfügen, um das Design nationaler austauschfähiger Systeme zu beraten und zu überwachen.

Da es derzeit nur wenige Spezialisten mit grösseren Erfahrungen und Kenntnissen gibt und da andererseits die Problematik gross und verschiedenartig ist, unterstreicht die FIG die Bedeutung der Aus- und Fortbildung der Lehrenden und der Lernenden, welche anschliessend andere Berufsgruppen und Ingenieure unterweisen in der Vielfalt der Aufgaben von LIS.

Die FIG empfiehlt deshalb denjenigen, welche für die Aus- und Fortbildung in den Ländern, an den Universitäten usw. verantwortlich sind, ihre Aufmerksamkeit auf sich ändernde und zunehmende Anforderungen auf diesen Gebieten zu richten und Schritte zu unternehmen, um die gegenwärtige Lage zu verbessern.

R 305

Unter Berücksichtigung der Kosten für die Entwicklung von LIS einerseits und der Bedeutung, die ein LIS für verschiedene Bereiche der Gesellschaft andererseits hat, spielen wirtschaftliche Gesichtspunkte im gesamten Spektrum der LIS-Aktivitäten eine bedeutende Rolle.

Deshalb wird die FIG – neben der Beachtung technischer und anderer Aspekte der LIS –

besonders auch den wirtschaftlichen Überlegungen im weitesten Sinne Beachtung schenken.

Kommission 4

R 401

Bezeichnung der Kommission 4:

Hydrographische Vermessungen

R 402

Unter Berücksichtigung der auf dem XVI. FIG-Kongress angenommenen Resolution 404 über die Notwendigkeit der Definierung einer «Vermessungsdienststelle» im Rahmen der Radioregelungen und feststellend, dass diese Notwendigkeit immer noch von keiner Studiengruppe, Kommission oder Konferenz der Internationalen Telekommunikationsverwaltung behandelt worden ist,

dass die Vermessungsstellen immer noch auf Hindernisse seitens einiger Verwaltungen stossen, die die Notwendigkeit der Benutzung von Frequenzbändern in der Radiodetermination nicht berücksichtigen, dass man keine neuen oder konkret für die Vermessungsstellen geeigneten Frequenzbänder verlangt hat,

wird beschlossen, dass dieser Kongress nachdrücklich auf die Notwendigkeit verweist, Massnahmen zur Unterstützung der nationalen Radioverwaltungen rechtzeitig zu treffen, damit sie gemäss der Definition der Internationalen Radioregelungen als «Vermessungsdienststellen» anerkannt werden.

R 403

In Anbetracht dessen, dass

1. die Computer die Verfahren der Verarbeitung hydrographischer Daten beeinflusst haben,
2. die Verfahren der Datenverarbeitung unterschiedlich sind,
3. die Methoden der Datenverarbeitung und insbesondere die Tiefenvermessungssysteme eine wichtige Bedeutung haben, da die Qualität der herausgegebenen nautischen Seekarten unmittelbar davon abhängt,
4. die meisten hydrographischen Organisationen die Technik der im internationalen Massstab angewandten Tiefenvermessungssysteme nicht berücksichtigen,
5. keine Standards der akustischen Selektionstechnik existieren,

wird beschlossen:

1. dass die Studiengruppe 417 alle Verfahren der akustischen Selektion untersucht und bathymetrische Digitaldaten repräsentiert – während der Verarbeitung an Ort und Stelle – im Prozess der Herstellung von Seekarten;
2. dass die Mitglieder dieser Studiengruppe von den nationalen Delegierten der Kommission 4 ernannt werden, wobei der nationale Delegierte Kanadas zu ihrem Vorsitzenden gewählt wird;
3. dass die Studiengruppe zu Sitzungen zusammenkommt, auf denen die Tiefenvermessungssysteme und andere Methoden der Datenverarbeitung erörtert werden;
4. dass die Studiengruppe im Rahmen der Kommission 4 auf dem XVIII. FIG-Kongress über all diese Verfahren berichtet;

5. dass die Studiengruppe in ihrem Bericht auf die Vor- und Nachteile jedes Tiefenvermessungssystems verweist und Standards empfiehlt, die in den einzelnen Ländern bei Verarbeitung hydrographischer Daten an Ort und Stelle sowie zur Herstellung von nautischen Seekarten einzusetzen sind.

R 404

Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass gemäss der auf dem XVI. FIG-Kongress in Montreux angenommenen Resolution 405 die hydrographische Gesellschaft und The Royal Institute of Chartered Surveyors nach entsprechender Überprüfung sich darüber einig wurden, das Symposium der hydrographischen Gesellschaft 1984 zu einer internationalen hydrographischen Konferenz auszubauen,

wird beschlossen,

dass der Kongress die Durchführung der zweiten Internationalen hydrographischen Konferenz vom 3. bis 7. September 1984 in Plymouth (Grossbritannien) genehmigt.

R 405

In Anbetracht dessen,

dass seit der Annahme der Resolution 406 auf dem XVI. FIG-Kongress in Montreux nur wenige Entwicklungsländer im Zusammenhang mit dem Aufbau hydrographischer Vermessungseinrichtungen sich bei den entsprechenden Organisationen Rat geholt haben, und

unter Berücksichtigung der Tatsache, dass es in vielen Entwicklungsländern immer noch keine hydrographischen Vermessungseinrichtungen gibt,

wird beschlossen,

dass sich die FIG-Kommission 4 weiterhin für die Verwirklichung der von dem XVI. FIG-Kongress in Montreux verabschiedeten Resolution 406 einsetzen wird.

R 406

Auf dem XVII. Kongress der FIG hat die Kommission 4 beschlossen, die neuen Statuten des International Advisory Board on Standards of Competence of Hydrographic Surveyors für die FIG/IHO anzunehmen.

Kommission 5

R 501

Bezeichnung der Kommission:

Vermessungsinstrumente und Methoden

R 502

In Anbetracht der wichtigen Bedeutung der Vermessungsinstrumente für die alltägliche Arbeit der Vermessungsingenieure empfiehlt die FIG, dass die Studiengruppe 5A ihre Tätigkeit fortsetzt und ihre besondere Aufmerksamkeit auf die Kalibrierung von Instrumenten richtet.

Die Studiengruppe 5A wird im Mai oder Juni 1984 eine Tagung zum Hauptthema «Elektronische Theodolite» durchführen.

R 503

In Anerkennung der wichtigen Bedeutung der Kontrollnetze für viele geodätische Tätigkeiten,

im Zusammenhang mit der Tatsache, dass nicht nur die konventionellen terrestrischen Netze, sondern auch die auf der Grundlage von Dopplern, Inertial- und Interferometerverfahren entwickelten Kontrollnetze immer mehr als Grundlagentetze für Kontrolle

dienen, in Übereinstimmung mit den Empfehlungen der Tagung der Studiengruppe 5B 1982 in Aalborg (Dänemark) bezüglich allgemeiner Probleme von wissenschaftlichem und praktischem Interesse empfiehlt die FIG, dass die Studiengruppe 5B «Geodätische Kontrollnetze» ihre Tätigkeit fortsetzt, wobei besondere Aufmerksamkeit der adäquaten Integration bei der Verdichtung jeglicher Arten von Grundlagen-Kontrollnetzen (Hybridnetzen) zugunsten der bestehenden nationalen und anderen Landesnetze entgegengebracht wird.

R 504

In Anbetracht der Tatsache, dass die geodätischen Inertialsysteme seit verhältnismässig kurzer Zeit hochentwickelte technologische Systeme darstellen, die in Entwicklungsländern, in denen grosse Gebiete nicht kartiert sind, weitgehend eingesetzt werden, und dass einige dieser geodätischen Systeme bei der Verbindung der geodätischen Landesnetze weltweite Anwendung finden, empfiehlt die FIG, dass die Studiengruppe 5C ihre Tätigkeit bei der Erforschung der Satelliten- und Inertialmesssysteme fortsetzt, wobei sie ihrer Überleitung und Durchsetzung in der Praxis sowie Datenumsetzung durch die Vermessungsingenieure besondere Aufmerksamkeit schenkt. Sollten vor dem XVIII. Kongress den Vermessungsingenieuren auch andere hochentwickelte technologische Systeme zur Verfügung stehen, so sind diese ebenfalls zu erforschen, und man soll auf dem Kongress darüber berichten.

R 505

Im Zusammenhang mit der wachsenden Bedeutung der digitalen Geländemodelle für die Planung technischer Projekte und für die mit Landgestaltung und Stadtplanung verbundenen Prozesse empfiehlt die FIG, die Möglichkeiten für die Einrichtung von entsprechenden Datenbanken in der Form von Geländemodellen weiterhin zu untersuchen, indem ihrer Präzisierung und rationellen Anwendung für die oben erwähnten Zwecke besondere Aufmerksamkeit beigemessen wird.

R 506

Unter Berücksichtigung der ununterbrochen wachsenden Rolle der Automatisierung bei der Erfassung, Verarbeitung und Analyse von geodätischen und Kartenangaben wie auch bei der Entwicklung von digitalen Landinformationssystemen und in Anbetracht der Notwendigkeit, Standards für den Austausch von digitalen Daten zu entwickeln, empfiehlt die FIG, dass die Studiengruppe 5E ihre Tätigkeit unter ihrem neuen Namen «Automatisierte Systeme» fortsetzt.

Kommission 6

R 601

Bezeichnung der Kommission 6:

Ingenieurvermessung

R 602

Die FIG beschliesst, die spezialisierte Tätigkeit der ihr angehörenden Studiengruppen aktiv fortzusetzen und die Einbeziehung der Spezialisten in ihre Arbeit auch in Zukunft zu fördern.

R 603

Die FIG beschliesst, die Zusammenarbeit mit den entsprechenden Sektionen der ISP, ISM

und anderen verwandten Organisationen auszubauen.

R 604

Die FIG beschliesst, die aktive Zusammenarbeit mit der ISO zur Erarbeitung von Standardisierungsdokumenten für geodätische Arbeiten an Bauobjekten über ihre Studiengruppe A weiterzuentwickeln.

R 605

Der Kommission 6 werden immer mehr Vorschläge zur Durchführung von Konferenzen vorwiegend auf dem Gebiet der Ingenieurvermessung und der Deformationsmessungen unterbreitet.

Die Kommission hat beschlossen, die Veranstaltung von Konferenzen regionalen Charakters zu fördern wie auch die Nationalgruppen bei der Durchführung solcher Konferenzen zu unterstützen.

Kommission 7

R 701

Bezeichnung der Kommission 7:

Liegenschaftskataster und Flurbereinigung

R 702

Die Kommission ist mit dem Interesse, das an ihrer Tätigkeit gezeigt wurde, sehr zufrieden; es wurden nahezu 60 Berichte vorgelesen. Darüber hinaus haben viele Teilnehmer den Sitzungen der Kommission beigewohnt.

R 703

In den Berichten fanden die Ziele und Probleme der Kommission 7 (Kataster, Entwicklung des ländlichen Raumes, Flurbereinigung) wie auch das Hauptthema des Kongresses (Der Vermessungsingenieur und die Raumordnung und Stadtplanung) weitgehend Niederschlag.

R 704

Die Kommission 7 hat ausserdem Vorbereitungsmaßnahmen zu ihrer künftigen Tätigkeit getroffen, und als Ergebnis dessen wurden folgende Themen für den XVIII. Kongress in Toronto festgelegt:

- a) Beteiligung der Betroffenen an der Entwicklung des ländlichen Raumes;
- b) Bedeutung der Neuordnung des ländlichen Raumes für die Regionalentwicklung;
- c) Vervollkommen der Methodologie zur Entwicklung des ländlichen Raumes;
- d) Konkurrierende Nachfrage nach Grundstücken in Agrargebieten;
- e) Bestimmung von Grundstücksgrenzen;
- f) Ausarbeitung einer Konzeption der Untersuchung von Katastersystemen; diese Untersuchungen werden in Zusammenarbeit mit einer Arbeitsgruppe unter der Leitung des Präsidenten des Canadian Council of Land Surveying und des OICRF durchgeführt.

R 705

Die Kommission 7 wird nach wie vor ihre Jahreskonferenzen veranstalten, auf denen die oben erwähnten Probleme behandelt sowie ihre Teilnahme am XVIII. Kongress vorbereitet werden; so wird 1984 die Jahreskonferenz der Kommission 7 in Griechenland stattfinden.

R 706

Für die Bezeichnung der Kommission 7 in deutscher Sprache wurde ein neuer Name vorgeschlagen.

R 707

Zum Schluss wird mit Nachdruck gefordert, dass das FIG-Büro und die Organisationskomitees der künftigen Kongresse das Notwendige tun, um die Diskussionen über die Berichte zu ermöglichen – eventuell durch die Reduzierung der Zahl der Berichte und ihre Verbreitung vor dem Kongress.

Kommission 8

R 801

Bezeichnung der Kommission 8:

Orts- und Regionalplanung und ihre Verwirklichung

R 802

Die Kommission 8 schlägt vor, dass das FIG-Büro zusammen mit den Präsidenten der technischen Kommissionen Massnahmen ergreift, um die Anzahl der auf den Kommissionssitzungen präsentierten Berichte im Sinne einer selektiven Auslese derart zu begrenzen, dass die Attraktivität der Sitzungen gesteigert werden kann.

R 803

Die Kommission 8 stellt fest, dass die in ihrer Resolution 804 von Montreux genannten Themen in Anbetracht der kurzen Kongressperiode nach wie vor aktuell sind und in der nächsten Kongressperiode weiter bearbeitet werden sollen. Insbesondere sollen auch die Arbeiten im Bereich der thematischen Karten für die Bedürfnisse der Raumplanung weitergeführt werden.

R 804

Neben den gemäss Resolution 803 weiter zu verfolgenden Themen beabsichtigt die Kommission 8 in der nächsten Periode auch nachstehende Themen zu behandeln:

804.1

Die Auswirkung von Planungsmassnahmen auf den Bodenwert (in Zusammenarbeit mit Kommission 9);

804.2

Die Anwendung moderner Methoden wie grossmassstäblicher Luftbildaufnahmen, Fernerkundung usw. zur Datenerfassung für die Bedürfnisse der Raumplanung;

804.3

Raumplanerische Mittel zur Revitalisierung von Stadtgebieten;

804.4

Die Beteiligung der Bürger an Prozessen der Raumplanung;

804.5

Anforderungen der Raumplanung an Landinformationssysteme.

Kommission 9

R 901

Bezeichnung der Kommission 9:

Grundstücksbewertung und Grundstückswirtschaft

R 902

Die Kommission 9 stellt fest:

Aufbauend auf ihrer Arbeit bei den hiesigen Sitzungen Nr. 902 und 904 sollen auf dem nächsten Kongress in Kanada im internationalen Vergleich

- a) Projektstudien für die Bewertung von Geschäftsgrundstücken angestellt,
- b) nach einem einheitlichen Muster Ausmass, Ursachen und Wirkungen der Bodenpreisentwicklung untersucht bzw.
- c) deduktive Methoden der Grundstücksbewertung behandelt werden.

R 903

Die Kommission 9 stellt fest, dass für 1984 erstmalig eine eigene Sitzung ausserhalb der Kongresse stattfinden soll, und ersucht das FIG-Büro und alle Mitgliedsverbände, diese in Bonn abzuhalten. Sitzung zu unterstützen bzw. ihren Delegierten die Teilnahme zu ermöglichen.

R 904

Die Kommission 9 schlägt vor, die Kommission 7 möge auf dem nächsten Kongress in Kanada mit ihr Probleme des Einflusses ausseragrarischer Faktoren auf die Preisbildung für Agrarland erörtern.

R 905

Die Kommission 9 regt an, auf dem nächsten Kongress in Kanada zusammen mit der Kommission 8 gemeinsam interessierende Probleme der Stadterneuerung zu behandeln.

Berichte Rapports

Grundwasserkarte 1 : 25 000 des Kantons Zürich

Im Kanton Zürich wurden im Jahr 1919 Grundwasservorkommen mit mehr als 300 l/min nutzbarer Ergiebigkeit als öffentliche Gewässer erklärt. Daraufhin wurden diese Grundwasservorkommen klassifiziert und kartiert. 1934 erschien das umfassende Werk «Die Grundwasserverhältnisse des Kantons Zürich» von Dr. J. Hug und dipl. Ing. A. Beilick, zu welchem auch die «Karte der öffentlichen Grundwasserströme und Grundwasserbecken» 1:100 000 gehörte. Diese Karte ist von der rechtlichen Situation wie auch vom aktuellen Informationsstand her überholt.

Seit 1968 gilt alles Grundwasser als öffentliches Gewässer (§1, Abs. 2 Wassergesetz vom 15.12.1901/2.7.1967). Die Kenntnisse über die Grundwasserverhältnisse wurden aufgrund regionaler hydrogeologischer Untersuchungen vor allem während der letzten 10 bis 15 Jahre wesentlich erweitert. Das Amt für Gewässerschutz und Wasserbau des Kantons Zürich entschloss sich daher zur Herausgabe einer neuen Grundwasserkarte 1 : 25 000. Mit der Neubearbeitung des Kartenwerkes wurden verschiedene Geologiebüros betraut, welche die insgesamt 12 Kartenblätter in den Jahren 1981 bis 1983 bearbeiteten.

Auf den Karten sind die *Schotter-Grundwasserleiter* in und über den Tälern mit verschiedenen Flächenfarben dargestellt, abgestuft in Gebiete mit weniger als 2 m, 2–10 m, 10–20 m und mehr als 20 m nutzbarer Mächtigkeit. Unter den *hydrologischen Angaben* finden wir u.a. die Darstellung der Grundwasserspiegel mit Höhenlinien (Isohypsen), die Grundwasserfliessrichtungen, die hydraulischen Beziehungen zwischen dem Grundwasser und den Oberflächenge-

wässern und die Quellen mit ihren Ertragsverhältnissen.

Als *technische Anlagen* sind auf der Karte sämtliche Grundwasserfassungen mit der Grösse der konzessionierten Fördermengen und mit Angabe der Nummern der Grundwasserrechte, ferner die Versickerungsanlagen, Stauwehre mit Staukoten, Entwässerungspumpwerke, Limnigraphen-Stationen an Oberflächengewässern und Grundwasserschreibpegel dargestellt.

Diese Grundwasserkarte 1 : 25 000 dient nun als Grundlage für die Erstellung der neuen Gewässerschutzkarte des Kantons Zürich. Dank des vielseitigen Karteninhaltes wird sie bei einem breiten Benützerkreis, wie z.B. Ingenieuren, Naturwissenschaftlern, Raumplanern, kommunalen Verwaltungen, Wasserversorgungen, Schulen usw., auf grosses Interesse stossen.

Ein Erläuterungsband, in welchem die auf der Karte dargestellten Grundwasserverhältnisse gebietsweise näher beschrieben und mit hydrogeologischen Profilschnitten, Bohrprofilen und Grundwasserganglinien-Diagrammen graphisch ergänzt werden, steht zur Zeit in Bearbeitung und dürfte nächstes Jahr im Handel erhältlich sein.

(Bezugsmöglichkeiten für diese Karten und Subskriptionsmeldungen für den Erläuterungsband siehe Inserat in dieser Zeitschrift.)

Amt für Gewässerschutz und
Wasserbau des Kantons Zürich

Veranstaltungen Manifestations

Conférences à l'Institut de Géodésie de l'EPFL

Comme l'an passé, l'Institut de Géodésie et Mensuration de l'EPFL organisera pendant l'année académique 1983–1984 quatre conférences à l'intention des étudiants et des géomètres de la Suisse romande. Ces conférences auront lieu le mercredi de 17 h à 19 h, à l'EPFL, salle B7, à l'Avenue de Cour 33, Lausanne.

23 novembre 1983

Géodésie et photogrammétrie sur le champ d'essai d'Echallens; impacts sur la mensuration cadastrale

par le Professeur O. Kölbl

25 janvier 1984

La définition et la maintenance de la frontière nationale

par F. Jeanrichard, Directeur de l'Office fédéral de la Topographie, Wabern

22 février 1984

Développements et perspectives chez Kern Aarau et Wild Heerbrugg

par Dr H. Aeschlimann, Kern AG et H. R. Schwendener, Wild Heerbrugg AG

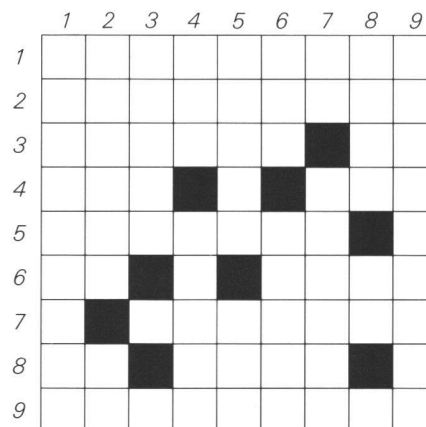
11 avril 1984

Le géomètre et le cadastre français en 1984

par J. Tassou, Paris-Nanterre.

Verschiedenes Divers

Mots croisés no 9



Gisement 100°

1. Facilite certaine saisie. 2. Qualité parfois péjorative. 3. Rigueur. Initiales d'un révolutionnaire russe. 4. Etape dans la transsaharienne. Préfixe. 5. N'est donc plus très propre. 6. Sur une voiture venant de Trogen. Symbole d'équité. 7. Fleuri dans les vignes. 8. Deux peintres français portent ces initiales. Entendre. 9. Parfois sinistre en politique mais bienfaisante en aménagement urbain.

Gisement 200°

1. Forcément schématique. 2. Un nombre premier l'est toujours. Phon: Carte de vote au pays du 6.1 hor. 3. Partie horizontale d'une marche. 4. Suffixe familial au médecin. Déficier chez l'hémophile. 5. Souvent rôleur. Peina. 6. Entre deux solstices. Clavier. 7. Symbole. Son cuir nous vient d'Amérique. 8. Prêt pour la chique. Ne se dissout que dans l'eau régle. 9. Conversion.

B. Jacot

Lehrlinge Apprentis

Aufgabe 5/83 Problème 5/83

Ein Auto hat einen Abstand von 3,60 m zwischen der Vorder- und Hinterachse, die Räder haben einen Radius von 60 cm, und die Bodenfreiheit beträgt 40 cm. Wie gross darf der Vertikalradius einer Brücke sein, damit beim Befahren eine Bodenfreiheit von 20 cm bleibt.

Une voiture a une distance de 3,60 m entre les axes avant et arrière; les roues ont un diamètre de 60 cm et l'espace disponible jusqu'au sol est de 40 cm.

Quel peut être le rayon vertical d'un pont pour que lors du passage de la voiture, l'espace disponible au sol soit de 20 cm?

Hans Aeberhard