

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: 79 (1981)

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: 25.01.2026

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 XVI. Internationalen Kongress der Vermessungs- ingenieure vom 9. bis 18. August 1981 in Montreux

Allgemeines zum Kongress, Rahmenveranstaltungen

Berichtersteller: J. Hippenmeyer

Über einen Anlass zu berichten, bei dem man – mindestens indirekt – zu den Veranstaltern gehört, ist nicht ganz einfach, gilt es doch zwischen der Szylla der Selbstgefälligkeit und der Charybdis der allzu harten Kritik (um nicht des Eigenlobes bezichtigt zu werden) durchzusteuern.

Nehmen wir es vorweg: Dem XVI. FIG-Kongress in Montreux war, auch mit der gebotenen Zurückhaltung betrachtet, ein voller Erfolg beschieden. Rund 2100 Teilnehmer und Begleitpersonen aus über 70 Ländern aller Kontinente nahmen an diesem Anlass teil, 500 mehr, als je einen FIG-Kongress besuchten. Zusätzlich wurden noch rund 2000 Tageskarten ausgegeben. In Anbetracht der herrschenden Stimmung, die neben der einwandfreien Organisation und dem Gebotenen nicht zuletzt auch dem Wetterglück zu verdanken war, ist man geneigt zu sagen, dass in Montreux, dem Ort des berühmten «Festival de Jazz», des Festivals der «Goldenen Rose von Montreux» und des Musikfestivals «Septembre musical» ein «Festival des Géomètres» stattgefunden hat.

Bereits die Eröffnungsfeier war vielversprechend. Nach dem feierlichen Einmarsch unseres Bundespräsidenten Dr. K. Furgler und der übrigen Redner unter den Fanfarenklängen des Slogar-Brass-Ensembles, bei dem sich die den grossen Saal vollständig füllenden Zuschauer spontan von ihren Sitzen erhoben, hiess der Bürgermeister von Montreux, Nationalrat Cevey, die Gäste im Namen der Stadt willkommen. Der Berichterstatter begrüsst anschliessend die ausländischen Gäste im Namen des gastgebenden Verbandes, des SVVK, unter kurzer Vorstellung unseres Landes und der Strukturen unseres Berufsstandes. Er betonte, dass der Kongress weitgehend durch den Berufsstand selbst, praktisch ohne staatliche Hilfe getragen wird.

FIG-Präsident Prof. Dr. H. Matthias stellte seine Ansprache unter das Generalthema des Kongresses: Die FIG, ein internationaler Auftrag. Er legte dar, dass das Tätigkeitsfeld der der FIG angeschlossenen Mitgliedsverbände alle Fachgebiete, die irgendwie mit der Bewirtschaftung von Grund und Boden zusammenhängen, umfasst und dadurch die

Kultur- und Vermessungsingenieure – im weitesten Sinne – bedeutende Beiträge an die Gestaltung und Erhaltung der Lebensräume, an die gemeinschaftliche Daseinsvorsorge, an die ausgewogene Ordnung des Zusammenlebens bei gleichzeitiger Bewahrung des Einzelnen in der Gemeinschaft sowie an die gemeinsame wirtschaftliche Prosperität leisten.

Bundespräsident Dr. K. Furgler überbrachte die Grüsse der Landesregierung und des ganzen Schweizervolkes. Er unterstrich die Bedeutung der Dienstleistung unseres Berufsstandes an der Gesellschaft, die weit über eine rein technische Angelegenheit hinausgehe. Im deutsch gesprochenen Mittelteil seiner bemerkenswerten Rede (er begann in Französisch und schloss in englischer Sprache) äusserte er in einem faszinierenden Exkurs Gedanken und Assoziationen zu den Stichworten Vermessen – Zumessen – Massnehmen – Mass der Dinge – und legte dar, wie in den verschiedensten Bereichen der Frage des Masses eine entscheidende Bedeutung zukommt.

In seinem Festvortrag mit dem Thema «Not macht erfinderisch: Was der Schweiz trotz

Thema innewohnenden Gefahr des Eigenlobes für unser Land mit grosser Souplesse zu entgehen. Seine Worte fanden, ebenso wie jene von Bundespräsident Furgler, höchste Anerkennung vor allem auch bei unseren ausländischen Gästen. Die eindrucksvolle Feier wurde musikalisch durch Darbietungen des bereits erwähnten Slogar-Brass-Ensembles umrahmt, das mit 4 Trombonen und 4 Trompeten das Publikum begeisterte.

Der anschliessende Rundgang durch die verschiedenen Ausstellungen beeindruckte Bundespräsident Furgler sichtlich, insbesondere auch der Besuch unserer nationalen Ausstellung. Er wiederholte dabei die bereits in seiner Rede geäusserten Gedanken, wonach unser Berufsstand der Gesellschaft eine weit über rein technische Belange hinausgehende Dienstleistung erbringe. Diesen Umstand gelte es weit mehr publik zu machen, als dies bis jetzt der Fall sei. Hier sollten wir weniger bescheiden sein, meinte der hohe Gast.

Unzählige spontane Dankesbezeugungen unbekannter Kollegen aus aller Welt (für den schönen Abend) zeigten, dass auch der Begrüssungsabend im Casino mit eher



Bundesrat Furgler an der Eröffnungszeremonie

der Armut an Rohstoffen zu ihrer Prosperität verhalf) zeigte Prof. Olivier Reverdin von der Universität Genf u. a. auf, wie wesentliche Impulse im kulturellen, wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Leben unseres Landes von Ausländern, die sich bei uns vorübergehend aufhielten oder dauernd niederliessen, ausgegangen sind. Als Beispiele aus der Liste illustrierender Namen seien erwähnt: Rousseau, Byron, Schiller, Rilke, Nestlé, Brown, Boveri, Wagner. Dem Redner gelang es mit seinen tief sinnigen Ausführungen, der dem

folkloristischen Einschlag gut gelungen war. Viele ausländische Gäste waren offensichtlich überrascht von der Herzlichkeit und Fröhlichkeit der Atmosphäre, die sie den «trockenen» Schweizern nicht zugetraut hatten. Hauptattraktion des Abends war der herzlich applaudierte Auftritt des Geometerchors, der allerdings unter den ungünstigen akustischen Verhältnissen litt. Nicht zu vergessen auch das sauber geblasene Alphornsolo des FIG-Generalsekretärs, Kollege Hansruedi Dütschler.

Zu einer eigentlichen «Gartenparty» gestaltete sich der Empfang der Aussteller. 1830 Personen plauderten, assen, tranken, fachsimplelten und lachten im Garten des Montreux-Palace bei idealem Wetter und bester Stimmung.

Vom zahlreichen Angebot an Abendausflügen in die nähere und weitere Umgebung von Montreux (Schloss Oron, Rochers de Naves, Route du vin, Schloss Chillon, Tanzschiff) wurde so ausgiebig Gebrauch gemacht, dass offensichtlich die Helden an der Soirée vom Samstagabend im Casino etwas müde waren und für die meisten der im Prospekt angekündigte «frühe Morgen» bereits gegen Mitternacht anbrach.

Den offiziellen Abschluss dieses denkwürdigen Kongresses bildete die Schlusszeremonie. FIG-Präsident Prof. Matthias dankte den Mitgliedern des Organisationskomitees im Namen der FIG und überreichte ihnen eine Anerkennungsurkunde der FIG. Auf äusserst liebewürdige Weise drückte dann Prof. Alberda aus den Niederlanden die Empfindungen und den Dank der ausländischen Gäste aus. Seine mit feinsinnigem Humor durchsetzten Worte knüpften u. a. an das Thema unserer nationalen Ausstellung «Schweizland – Precisions-Land» in Verbindung mit Tells Apfelschuss an und übertrugen es auf den Kongress. Prof. Peevski, der künftige FIG-Präsident, lud die Anwesenden ein, den Kongress von 1983 in Sofia zu besuchen. Nach einer Rede des Bürgermeisters von Montreux, Nationalrat J. Cevey, in der er über Geschichte und Leben seiner Stadt berichtete, beschloss der Geometerchor, der die Feier musikalisch begleitete, mit «Le vieux Châlet» den schlichten Anlass. Einen glanzvollen Schlusspunkt unter die gesellschaftlichen Ereignisse setzte das Bankett mit Ball in den prachtvollen Räumen des Montreux-Palace. Der durch das Orchester Claude Luter gepflegt gespielte Jazz versetzte eine ganze Generation zurück in die Studienzeit und liess sie wieder jung werden.

Wesentlicher Bestandteil eines FIG-Kongresses sind die Ausstellungen. Wie erwartet, waren in der Firmenausstellung diesmal keine umwälzenden Neuerungen zu bestaunen. Ausstellung und Kongress standen, wie auch aus den Kommissionsarbeiten hervorgeht, im Zeichen einer Konsolidierung der stürmischen Entwicklung der letzten Jahre auf dem Gebiet des Einsatzes der Elektronik bei den Instrumenten und in der Datenverarbeitung. Neben der Datenerfassung, die eine Weiterbearbeitung im geschlossenen Datenfluss ermöglicht, zu der hauptsächlich die Schweizer Firmen Kern und Wild, aber auch Zeiss, Hewlett-Packard und AGA Lösungen anzubieten haben, war es vor allem eine Unzahl von mehr oder weniger ausgereiften Systemen für die graphische, graphisch-numerische, graphisch-interaktive Datenbearbeitung, die das Bild der industriellen Ausstellung prägte. Zeitweise hätte man sich ebenso gut an einer Fernseh-Ausstellung wähnen können. Übrigens liegt, wie beim Fernsehen, das Problem auch in unserem Bereich nicht so sehr bei den Geräten als bei den Programmen! Eine volle Integration von

Numerik und Graphik, wie wir sie uns für die Belange der Grundbuchvermessung vorstellen, scheint noch von keinem der Systemanbieter produktionsreif realisiert. Ob und wie erhältliche Systeme (Wild, Kern, Kongsberg, Contraves, Zeiss und viele andere) in dieser Richtung entwickelt werden (können), wird sich weisen müssen. Einen vielversprechenden Ansatzpunkt sieht der Berichterstatter auch in der an der Ausstellung gezeigten, vor kurzem aufgenommenen Zusammenarbeit der DIGITAL AG (Gemini usw.) mit der Firma Contraves AG (System Gradis). Mit einem gewissen chauvinistischen Stolz durften wir wiederum feststellen, dass die hervorragend gestalteten Stände unserer Schweizer Firmen zu den Hauptanziehungspunkten der industriellen Ausstellung zählten. Es darf aber darob nicht übersehen werden, dass die Japaner deutlich an Terrain gewonnen haben und eine immer ernster zu nehmende Konkurrenz darstellen. Eine Entwicklung, die durch die Verlagerung des Schwergewichtes von der feinmechanisch-optischen Fertigung zum Gebiet der Elektronik unterstützt wird. Die Präsentation an der gut besuchten Ausstellung – die Aussteller erklärten sich durchwegs äusserst zufrieden mit dem Ergebnis – stand allgemein auf einem hohen Niveau. Den Preis für den sympathischsten Stand, sofern ein solcher verliehen worden wäre, hätte zweifellos jener Tessiner Markstein-Produzent verdient, der mit seinen graniternen Produkten in vielfältigster Ausführung und mit vielen Blumen ein hübsches Arrangement gestaltete.

Die Ausstellung hat deutlicher und auf jeden Fall augenfälliger als die Berichte in den Kommissionssitzungen gezeigt, wohin die Trends in unserem Berufsstand gehen. Sie hat auch gezeigt, dass wohl einiges erst am Anfang steht, aber angesichts des rasanten Tempos der Entwicklung schon morgen Realität sein wird und nicht erst in weiter Zukunft, und dass manches (sehr vieles sogar) bereits heute realisiert ist, von dem man gestern noch geneigt war anzunehmen, es sei Zukunftsvision oder Utopie. Bleibt zu hoffen, dass die erfreulich grosse Anzahl von Schweizer Kollegen, die die Ausstellung zum Teil mit ihren ganzen Bürobelegschaften besuchten, die empfangenen Impulse so umzusetzen weiss, dass unser Berufsstand auch weiterhin die von ihm erwartete Dienstleistung an der Gesellschaft erbringen kann. Einen interessanten Einblick in die Arbeiten und Probleme in den verschiedenen Ländern boten die Ausstellungen der nationalen Verbände und verschiedener Hochschulen. Die nach Meinung des Berichterstatters vorzüglich gestaltete Ausstellung der Schweiz fand grosse Beachtung.

Einen weiteren Gang im Kongress-Menü bilden die Exkursionen. Dass die Organisatoren (die Organisation wurde nicht wie üblich einem Reisebüro übertragen, sondern lag in den Händen von Berufskollegen) mit dem ausgewählten, reichhaltigen Angebot eine glückliche Hand hatten, beweist die hohe Zahl von über 4800 (!) Buchungen. Allein der Sonntagsausflug nach Zermatt vermochte 500 Kongressteilnehmer und Begleitper-

sonen zu begeistern. Aber auch die technisch orientierten Fahrten (CERN, Kern, Wild, Landestopographie, Grande Dixence), die mit einem Programm für Begleiter kombiniert waren, lockten mehrere hundert Teilnehmer. Kleinere Pannen, wie sie bei solchen Anlässen unvermeidlich sind – der Berichterstatter erlebte im CERN eine perfekte Demonstration, wie man eine Führung nicht gestalten soll; auf einer andern Fahrt fehlte eine ausreichende Übersetzung ins Deutsche –, wurden durch die sonst mustergültige Organisation und das prächtige Wetter kompensiert.

Allgemeine Zufriedenheit herrschte unter den vielen Teilnehmern an kulturellen und touristischen Ausflügen in die Gruyère, zum Schlösschen von Coppet, zu Stätten römischer Kunst, nach Lausanne oder in die Abtei von St. Maurice (wo der von der Stadt offerierte Aperitif mit Walliser Trockenfleisch usw. besonders lobend erwähnt wurde), wie unter jenen, die einen Alpenrundflug, eine Fahrt durch den Jura nach Basel, eine Rundfahrt über Freiburg–Bern–Gstaad oder eine ganztägige Genfersee-Rundfahrt unternahmen.

Soviel zu den Nebenveranstaltungen des Kongresses. Sie deswegen als Nebensächlichkeiten zu bezeichnen, würde jedoch ihrer Bedeutung nicht gerecht. An diesen Veranstaltungen lernen sich Menschen aus den verschiedensten Gegenden der Welt kennen und tauschen ihre Gedanken über berufliche, aber auch ganz andere Fragen aus und erfahren dadurch oft eine grosse Bereicherung, mehr als von manchem in den Kommissionen vorgelegten Bericht. Grundsteine zu Freundschaften über Kontinente hinweg werden gelegt. Die Nebenveranstaltungen schaffen und bestimmen aber auch die Atmosphäre, die Stimmung an einem Kongress. Dass in Montreux eine fröhliche, freundschaftliche und zufriedene Stimmung herrschte, ist eindeutig das Verdienst der Kongress-Organisation unter Leitung des Kongress-Direktors, Prof. A. Jaquet. Was unsere Berufskollegen, vorwiegend aus dem Welschland, leisteten, ist mustergültig. Sie verstanden es, zum Teil zusammen mit ihren Gattinnen und Mitarbeitern, eine Organisation aufzuziehen, die trotz ihrer Perfektion in richtigem Mass Platz liess für Spontaneität und den sprichwörtlichen welschen Charme, die, mit andern Worten, die Forderung voll erfüllte, dass sich eine gute Organisation dadurch auszeichnet, dass man sie nicht spürt. Selbstverständlich hat die in Montreux vorhandene Kongress-Infrastruktur im zweckmässig konzipierten, sympathischen «Maison des Congrès» das ihre zum Erfolg beigetragen. Allen, die durch ihren grossen Einsatz zum guten Gelingen des Kongresses beigetragen haben, möchte ich an dieser Stelle als Kongressteilnehmer und als Präsident des gastgebenden und damit verantwortlichen Verbandes ganz herzlich danken.

Über den Hauptteil des Kongresses, die Arbeit in den Kommissionen, berichten nachfolgend unsere Kommissions-Berichterstatter. Vorerst aber noch ein paar Bemerkungen zu den administrativen Geschäften der FIG:

Generalversammlung, Sitzungen des Comité Permanent

Delegierte des SVVK: J. Hippenmeyer, A. Frossard, J. P. Indermühle, W. Messmer, W. Oetli

Berichterstatte: J. Hippenmeyer

FIG-Präsident Prof. Matthias leitete die drei Sitzungen des Comité Permanent und die in zwei Teilen abgehaltene Generalversammlung in englischer Sprache, nachdem er über eine Abstimmung die Meinung der Delegierten zu dieser Frage eingeholt hatte. Die Sitzungen waren ausgezeichnet vorbereitet. Jede Delegation und jeder Delegierte erhielt vollständige Unterlagen und Informationen zu den zu behandelnden Geschäften in sauberer, klarer Aufmachung. Die Routinegeschäfte (Protokollgenehmigungen, Jahresberichte, Rechnungsablagen, Budgets usw.) gingen kommentarlos über die Bühne, ebenso die geplante jährliche (minimale) Erhöhung der Mitgliederbeiträge, nachdem ein Antrag auf Bezahlung in der jeweiligen Landeswährung (nach Statuten sind die Beiträge in Schweizer Franken zu entrichten)

chen) verankert und eine weitere, die es ermöglicht, inskünftig Leiter von permanenten Institutionen der FIG, wie z.B. des OICRF (Office International du Cadastre et du Registre Foncière), mit beratender Stimme zu den Sitzungen des FIG-Büros beizuziehen. Angenommen wurden auch die Richtlinien über die Aufnahme neuer Mitglieder. Der Ausschluss der Verbände aus der Türkei und aus Liberia, der auf Grund der statutarischen Bestimmungen wegen der seit Jahren unbezahlten Mitgliederbeiträge zu vollziehen war, gab zu einer kurzen Diskussion Anlass, wurde aber mit der erforderlichen $\frac{2}{3}$ -Mehrheit beschlossen. Wettgemacht wurde der Ausschluss durch die Aufnahme der Korean Confederation of Surveyors, South Korea, der Association Nationale des Ingénieurs Géomètres et Topographes du Maroc, der Institution of Surveyors of Kenya und der Chinese Society of Geodesy, Photogrammetry & Cartography, People's Republic of China. Die FIG zählt damit 51 Verbände, die 47 Länder repräsentieren.

Mit grossem Applaus wählte die Versammlung Carl Olof Ternryd, Schweden, FIG-Präsi-

trag der nigerianischen Delegation wurde die Zeichnungsfrist dann verlängert, wobei um die Anzahl der Nullen an dem von den Nigerianern in Aussicht gestellten Beitrag offensichtlich ein Missverständnis entstand.

Endgültig entschieden wurde dagegen in der Angelegenheit der von Veranstaltern von Kongressen und CP-Sitzungen zu verlangenden Garantie der freien Einreise von Delegationen aller Länder. Hier obsiegte die Einsicht, dass keine Regierung der Welt (nicht einmal die schweizerische, wie Präsident Matthias betonte) eine solche Garantie für in der Zukunft liegende Veranstaltungen abgeben könne.

Mit der Wahl Norwegens für die Durchführung der CP-Sitzung von 1987 präsentiert sich der FIG-Veranstaltungskalender wie folgt:

- 1982 Den Haag (Holland)
- 49. CP-Sitzung
- 1983 Sofia (Bulgarien)
- XVII. Kongress und 50. CP-Sitzung
- 1984 Tokio (Japan)
- 51. CP-Sitzung
- 1985 Warschau (Polen)
- 52. CP-Sitzung
- 1986 Toronto (Kanada)
- XVIII. Kongress und 53. CP-Sitzung
- 1987 Oslo (Norwegen)
- 54. CP-Sitzung

Humorvoll und sympathisch berichtete schliesslich eine dänische Berufskollegin über die Probleme, die eine weibliche Kongress-Teilnehmerin hat, die sich nicht für das Damenprogramm, sondern den technischen Teil einer Exkursion und für geodätische Instrumente an der Ausstellung näher interessiert. Ihr Antrag, bei künftigen FIG-Veranstaltungen dafür zu sorgen, dass der Gleichberechtigung der Berufskolleginnen mehr Beachtung geschenkt werde, wurde mit grossem Applaus unterstützt, was den FIG-Präsidenten aber nicht hinderte, bei der Verleihung der Anerkennungsurkunden an die Kongress-Organisatoren den Damen zusätzlich einen Blumenstraus zu überreichen.

Zusammenfassend darf festgestellt werden, dass die FIG unter der Präsidentschaft von Prof. Matthias spürbar geführt war und das Büro die nicht leichte Aufgabe, eine solche Vereinigung nur über eine beschränkte Zeitdauer, ohne ständige Einrichtungen und im Nebenamt zu führen, mit Bravour gelöst hat. Präsident Prof. Matthias, Generalsekretär H.R. Dütschler und Schatzmeister W. Bregenzer gebührt dafür grosser Dank und hohe Anerkennung. Nach Meinung des Berichtstatters überdeckt aber selbst die ausgezeichnete Arbeit unserer Kollegen die Problematik der der FIG eigenen Diskontinuität sowohl in der Führung als auch in den Kommissionsarbeiten nicht, und er stellt die Frage zur Diskussion, ob die FIG nicht durch geeignetere Organisationsformen und Einrichtungen weltweit mehr für den durch sie vertretenen Berufsstand leisten könnte.

Adresse des Verfassers:
Jules Hippenmeyer
Uitikonstrasse 27, CH-8902 Urdorf



Vorstandstisch an der Generalversammlung

zurückgezogen worden war. Auch die Ernennung von W. Bregenzer und eines Kanadiers als Revisoren für die kommende Periode passierte diskussionslos wie auch die Vorstellung der Präsidenten, Vizepräsidenten und Sekretäre der Kommissionen für die nächste Periode. Der Berichtstatter wird somit als Vizepräsident der Kommission 8 fungieren.

Zustimmung fand auch die Statutenänderung, die den künftig vierjährigen Kongresssturnus (anstelle des bisher dreijährli-

chent 1975–1978, zum Ehrenpräsidenten der FIG. Sie bestätigte auch die Vorschläge für die Besetzung des FIG-Büros für die bulgarische Periode. Neben Präsident Prof. Peevski und 4 weiteren Bulgaren werden Kollege H.R. Dütschler und der künftige FIG-Präsident Ch. Weir, Kanada, als Vizepräsidenten in dieses Gremium Einsitz nehmen.

Eine kurze Diskussion löste der Antrag des FIG-Büros aus, den Gedanken der Schaffung eines Jubiläumsfonds mangels ausreichend gezeichneter Mittel fallenzulassen. Auf An-

Kommission 1: Berufliche Praxis

Berichtersteller: W. Bregenzer

Die Kommission 1 befasst sich mit Fragen der Berufsausübung. Hauptthema für den Kongress in Montreux bildete die Stellung des Vermessungsingenieurs in der Gesellschaft. In 23 Vorträgen (20 aus westlichen Ländern, 3 aus Oststaaten) wurde einerseits die Organisation des Vermessungswesens in verschiedenen Ländern vorgestellt und andererseits versucht, Möglichkeiten zur Hebung des Ansehens des Vermessungsingenieurs in der Gesellschaft aufzuzeigen. Die grundsätzliche Frage, ob das Vermessungswesen durch staatliche Funktionäre oder Freierwerbende auszuführen sei, wurde leidenschaftlich diskutiert. Die öffentlich bestellten Vermessungsingenieure aus der Bundesrepublik Deutschland haben dabei z. B. objektiv nachzuweisen versucht, dass der freie Beruf volkswirtschaftlich effizienter arbeite als die Verwaltung, und dabei wurde unser Land sogar als Vorbild (!) hingestellt. Eine einstimmige Meinung zu dieser stets aktuellen Frage wird sich da wohl kaum je einmal herausbilden.

Mehr Einigkeit dagegen herrschte in der Frage der Aufgabe des Vermessungsingenieurs im Beruf und in der Gesellschaft. Weltweit zeigt es sich, dass sich die Tätigkeit des Vermessungsingenieurs nicht im Technischen erschöpft, sondern dass er immer mehr zu einem Vermittler von Bodeninformationen für die verschiedensten Zwecke wird. Um diese Rolle übernehmen zu können, benötigt er neben einem fundierten technischen Können auch vielseitige Rechtskenntnisse und eine gute Allgemeinbildung. Für den Berichtersteller war es jedenfalls tröstlich zu vernehmen, dass wir uns mit unserem vom EJPD genehmigten Anforderungsprofil immerhin noch auf FIG-Pfaden bewegen.

Die wichtigsten Resultate der Kommissionsarbeit fanden ihren Niederschlag in den Resolutionen, die später im Wortlaut publiziert werden. Vorerst sei hier nur der wichtigste Inhalt kurz wiedergegeben:

1. Es ist ein FIG-Ehrenkodex für die freierwerbenden Vermessungsingenieure genehmigt worden, der voraussichtlich als Separatpublikation der FIG erscheinen wird. Die Frage über dessen Anwendbarkeit für Staatsdiener ist noch offen.

2. Die Mitgliederverbände werden aufgefordert, Weiterbildungsprogramme aufzustellen, welche in Richtung Verantwortung, Haftung, Anforderungsprofil und Öffentlichkeitsarbeit gehen.

3. Das Ansehen des Vermessungswesens in der Öffentlichkeit ist zu fördern durch Teilnahme an Veranstaltungen anderer Berufsorganisationen (Fachvorträge, Beiträge in Fachzeitschriften).

Adresse des Verfassers:

W. Bregenzer

Eidg. Vermessungsdirektion, CH-3003 Bern

Kommission 2: Education professionnelle

Rapporteur: A. Miserez

Durant le Congrès de Montreux, la Commission 2 FIG a tenu six séances de travail dirigées soit par son Président, le géomètre italien C. Dell'Utri, soit par son Vice-Président, le Professeur A. Allan de Londres.

Au cours de ces sessions, 25 exposés et rapports ont été présentés, par des conférenciers venus de 15 pays différents. Trois séances de travail regroupaient également les délégués d'autres commissions techniques de la FIG; ces sessions communes ont démontré que les problèmes de la formation professionnelle n'intéressent pas que les enseignants.

Il n'est évidemment pas possible de résumer ici toutes les communications présentées et les discussions parfois passionnées que susciterent certains exposés. Nous allons simplement commenter brièvement les présentations qui nous ont paru les plus marquantes.

A la demande du «Geometers Liaison Committee» (GLC), le Professeur Allan a établi un volumineux rapport sur les divers systèmes de formation dans les neuf pays de la Communauté Economique Européenne (CEE). L'auteur décrit également l'éventail de l'activité pratique du géomètre dans ces pays et souligne enfin les difficultés auxquelles les états membres de la CEE sont confrontés pour trouver une base pour la reconnaissance mutuelle de leurs diplômes.

Une communication concernait l'organisation de l'enseignement au Centre Universitaire d'Aalborg (Danemark). Dans cette nouvelle université, la formation est axée sur le travail par projet. On propose par exemple à de jeunes étudiants qui n'ont que des notions de mathématiques une tâche de mensuration; ces derniers imaginent souvent des solutions peu «classiques» mais parfois intéressantes. On fait réfléchir à un problème avant d'enseigner comment le résoudre. Cette façon de travailler stimule la créativité.

Le Professeur G. Eichhorn (RFA) a présenté un remarquable exposé sur la problématique de la formation de géomètres spécialistes pour concevoir, maîtriser, exploiter et tenir à jour un système d'information du territoire (SIT). Pour permettre une utilisation optimale des grandes installations de traitement électronique et des banques de données d'un SIT, un enseignement plus poussé en informatique est nécessaire, soit au cours des études, soit par des cours de perfectionnement.

Plusieurs conférenciers ont relevé que les ingénieurs-géomètres étaient bien préparés pour suivre une formation post-grade en aménagement du territoire. Dans les pays nordiques par exemple bon nombre de diplômés en mensuration poursuivent leurs études pour obtenir un diplôme de spécialiste en aménagement rural ou régional.

Le Professeur F. A. Fajemirokum de l'Université de Lagos au Nigeria a brossé un tableau très complet des divers niveaux de forma-

tion des techniciens et des géomètres dans différentes écoles de son pays. Les programmes de cours sont adaptés aux besoins de ce pays qui se développe rapidement et où la première école de géomètre a été instituée en 1908!

Les exigences particulières pour la formation des hydrographes, des spécialistes en télé-détection ou en mensuration pour le génie civil et l'industrie ont aussi été présentées et discutées.

Deux orateurs ont également parlé de l'enseignement de la programmation ou de l'informatique. Doit-on concevoir cet enseignement comme cours théorique avec exercices d'application ou plutôt comme travaux pratiques dans le cadre des autres cours?

Le Professeur R. Hoisl (RFA) a évoqué le problème de la formation continue. En Allemagne, des cours de recyclage sont organisés régulièrement sous forme de conférences, séminaires, journées d'études, excursions soit par les universités, soit par les associations professionnelles.

A la demande du Président de la Commission 2, le soussigné avait organisé avec l'aide des enseignants d'Yverdon, une visite de l'Ecole d'Ingénieurs de l'Etat de Vaud (EINEV). Le mercredi après-midi 12 août, trente délégués prirent part à cette excursion de travail. A Yverdon, ils eurent l'occasion d'entendre le Professeur F. Chaperon (EPFZ) leur présenter les études d'ingénieur-géomètre et du génie rural aux écoles polytechniques fédérales de Zurich et de Lausanne et le Professeur R. Ogay, Doyen de la Section de mensuration et améliorations foncières de l'EINEV, leur faire une remarquable description de la formation des dessinateurs-géomètres suisses puis des études complémentaires aux écoles d'ingénieurs de Muttentz et d'Yverdon. Ces deux exposés susciterent de nombreuses questions des participants.

Une visite des locaux d'enseignement, une exposition de quelques travaux de diplôme effectués aux quatre écoles mentionnées et une abondante documentation permirent à nos hôtes étrangers de mieux comprendre notre système de formation professionnelle.

Comme conclusion à ces travaux de Montreux la Commission 2 a rédigé six résolutions qui définissent les lignes directrices de son activité future. Parmi ces résolutions, approuvées par la dernière assemblée générale du Congrès, il nous paraît important de relever que la Commission 2 souhaite que la FIG

- organise des visites d'établissements d'enseignement à l'occasion de toutes les séances du Comité Permanent
- encourage la participation d'étudiants à ses congrès
- établisse une liste des enseignants disposés à seconder les institutions d'éducation professionnelle dans les pays en voie de développement.

Adresse de l'auteur:

Prof. A. Miserez

Institut de Géodésie et Mensuration EPFL, 33, av. de Cour, CH-1007 Lausanne

Kommission 3: Landinformationssysteme

Berichterstatte: A. Frank

Die Kommission 3 befasste sich zum ersten Mal an einem FIG-Kongress mit Landinformationssystemen (LIS). Dieses Fachgebiet wurde ihr an der CP-Sitzung 1978 in Paris zugeteilt. Das reichhaltige Sitzungsprogramm war an zwei Tagungen, 1979 in Wien und 1980 in Budapest, vorbereitet worden. Anstelle des erkrankten Präsidenten, Prof. Dr. Joseph Mitter, Österreich, leitete der Vizepräsident, Sune Andersson, Schweden, die durchwegs sehr gut besuchten Sitzungen. Landinformationssysteme sprengen natürlich nicht nur den Rahmen einer Kommission, sondern auch den der FIG. Deshalb wurde eine Sitzung veranstaltet, bei der neben der FIG (Frank: Theoretische und praktische Probleme) je ein Sprecher fachlich benachbarter Gesellschaften, nämlich der Internationalen Gesellschaft für Kartographie (W. Weber: Was man in einer topographischen Datenbank speichert und wie man sie liest) und der Internationalen Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung (Prof. G. Konecny: Landinformationssystem aus der Sicht eines Photogrammeters) ihre Auffassungen vortrugen. In der Diskussion wurde allgemein betont, dass es wichtig sei, Datenmodelle der Realität abzubilden und nicht – wie so oft – Zeichnungen und Pläne digital zu speichern. Betrachtet man die übrigen Sitzungen im Überblick, so gliedern sich die LIS-Vorträge in drei Gruppen:

- Länderberichte
- Vorträge über Ausbildung und Eingliederung ins Tätigkeitsfeld
- theoretische Studien.

Bei den *Länderberichten* sind Länder mit Rechtskataster von den übrigen zu unterscheiden. Bei den ersteren ist der Bericht aus Österreich (Zimmermann) erwähnenswert, zeigt er doch den durchschlagenden Erfolg des mit EDV geführten Hauptbuches des Grundbuches. In Österreich wurde deshalb beschlossen, dieses EDV-System schneller als ursprünglich geplant einzuführen, weil es nicht nur sehr wesentlich verbesserte Dienstleistungen bringt, sondern auch Personalkosten spart. Daneben werden in vielen Ländern Landinformationssysteme auch auf anderen Grundlagen als dem Rechtskataster aufgebaut.

LIS-Ausbildung berührt zwei Extreme: eine gewisse Spezialisierung in Richtung EDV ist unerlässlich; daneben müssen gleichzeitig vermehrt die Beziehungen zu Disziplinen, wie etwa Gesamtvermessung oder Gemeindeverwaltung, gepflegt und ausgebaut werden. Nach allgemeiner Auffassung sind die Geometer am ehesten befähigt, Aufbau und Unterhalt von modernen Landinformationssystemen an die Hand zu nehmen. Nehmen sie sich dieser Aufgabe nicht an, werden sie in Zukunft höchstens noch Vermessungsdaten abzuliefern haben.

Über *theoretische Studien* berichteten Angehörige verschiedener Hochschulen. Es wurden über linguistische Probleme, topologische Beziehungen, Zuverlässigkeit der Daten und der Auswertungen, zentrale und dezentrale

Organisation, EDV-gerechte funktionale Gliederung und Datenmodelle vorgetragen. Die 4 Resolutionen befassen sich mit

- einer verbesserten Definition des Begriffes Landinformationssystem
- der Bedeutung der Ausbildung und der Rolle des Berufes beim Aufbau von Landinformationssystemen
- der Ausarbeitung eines konzeptionellen Modells eines Landinformationssystems (Arbeitstagung in Rom 1982)
- dem Austausch von Erfahrungen und der Zusammenarbeit bei der Entwicklung von Landinformationssystemen zwischen den nationalen Gesellschaften, den FIG-Kommissionen und den befreundeten internationalen Gesellschaften.

Adresse des Verfassers:

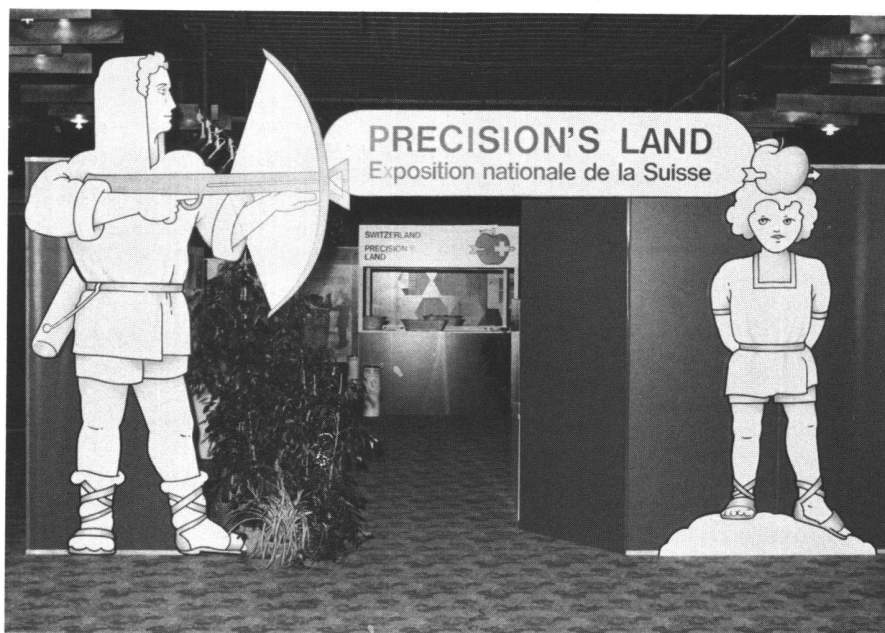
Dipl. Ing. A. Frank

Institut für Geodäsie und Photogrammetrie,
ETH-Hönggerberg, CH-8093 Zürich

- Etat et perspectives du développement des méthodes de lever
- Cartographie automatisée
- Géodésie par satellites et positionnement Doppler
- Réseaux géodésiques de contrôle
- Acquisition et traitement des données
- Systèmes inertiels
- Equipements géodésiques

Comme on peut le constater, un grand nombre de ces thèmes résulte des développements récents et spectaculaires de l'électronique et des équipements informatiques.

Dans le premier groupe d'exposés, il faut citer l'excellent texte «calcul et optimisation des réseaux géodésiques sous l'aspect de la géodésie tridimensionnelle et spatiale», du géodésien français H.-M. Dufour, qui n'a malheureusement pas pu participer au Congrès et présenter son étude. Ce texte passe en revue d'une manière très claire la



Ausstellung Schweiz, Eingang

Kommission 4:

Kein Bericht eingetroffen.

Kommission 5: Instruments et méthodes

Rapporteur: H. Dupraz

La Commission 5 s'est réunie 14 fois durant le congrès de Montreux, sous la présidence du Professeur Zlatanov, de Sofia. Six de ces séances réunissaient également d'autres commissions pour une réflexion sur des sujets d'intérêt commun.

Au cours de ces séances furent présentés plus de 60 exposés, groupés sous des thèmes très représentatifs des préoccupations actuelles:

situation et les problèmes actuels de la géodésie supérieure.

Le Professeur Welsch, de l'Université de la Bundeswehr, à Munich s'est efforcé quant à lui de clarifier un certain nombre de termes en relation avec le thème des *réseaux géodésiques de contrôle*. Puis il a esquissé des propositions concrètes pour les prochaines séances du groupe 5B récemment créé précisément pour étudier les problèmes liés aux réseaux géodésiques de contrôle.

On citera également la communication de I. Müller, de l'Ohio State University, comme un magistral aperçu des méthodes et des résultats récents de la *technologie inertielle*. Le texte de cet exposé constitue une très bonne présentation des équipements dispo-

nibles sur le marché, des différentes techniques d'ajustement et propose des recommandations pour la poursuite des recherches dans ce domaine.

Dans les exposés de la session commune avec la Commission 6, nous mentionnerons la contribution de notre collègue suisse J.-J. Chevallier, sur l'ensemble des programmes de «calculs topométriques sur ordinateurs de table pour l'enseignement et la pratique» développés à l'Institut de Géodésie et Mensuration de l'EPF-Lausanne.

Lors de la session consacrée à la *cartographie automatisée*, S. Bie, du Norwegian Computing Center, présente des exemples de cartographie thématique réalisés par micro-ordinateur. La discussion très animée qui suivit cet exposé a fait ressortir l'intérêt des participants pour le débat désormais classique entre les systèmes basés sur une grande puissance de traitement et ceux ne nécessitant que de petits ordinateurs.

La méthode de positionnement par satellites Doppler devient une méthode courante. R.-J. Anderle, de Virginia, USA, présente des essais effectués avec une nouvelle génération de satellites et de récepteurs. Ces nouveaux équipements permettront dans un proche avenir d'augmenter considérablement la rapidité et la précision des déterminations au sol. On devrait en effet obtenir une précision absolue de 16 mètres pour une mesure instantanée, et d'un mètre en moins d'une journée d'observation. La précision relative de points éloignés de 100 km devrait être de l'ordre de quelques centimètres après quelques heures d'observation seulement. D'autres conférenciers apportent également sur ce thème des informations confirmant ces chiffres.

Les méthodes inertielles, dont il a déjà été question dans l'aperçu général de I. Müller, font aussi des progrès. Nous avons particulièrement remarqué l'exposé de K.-P. Schwarz de l'Université de Calgary, Canada, qui brosse un tableau très intéressant des erreurs systématiques et de leurs interactions dans le fonctionnement d'un système inertiel. Il propose bien entendu des modèles mathématiques permettant de les prendre en compte. D'autres conférenciers, presque tous canadiens ou nord-américains, présentent également leurs travaux sur les équipements inertiels et leur utilisation pour la détermination de points, l'étude de la gravité et de la déviation de la verticale. Nous citerons encore quelques exposés: le professeur Witte de l'université de Aachen, a fourni un excellent aperçu des techniques de calibration et de détection des divers types d'erreurs des appareils pour la mesure électronique des distances.

D.-C. Williams, de Grande-Bretagne, a présenté une nouvelle technique faisant intervenir 2 ondes lumineuses de caractéristiques différentes pour la détermination de la réfraction atmosphérique affectant les mesures angulaires. Ce procédé qui a fait l'objet de recherches également à l'Université de Hannover avec le Dr Glissman, pourrait améliorer considérablement la précision des mesures d'angles verticaux.

A. Elmiger, de l'ETH-Zürich, a montré quelques résultats récents de l'exploitation d'un programme pour le calcul tridimensionnel

des réseaux géodésiques. Il a notamment évoqué les problèmes liés à une meilleure connaissance des déviations de la verticale. Il n'est pas possible de citer tous les conférenciers. D'ailleurs, puisque certains étaient excellents, il fallait bien que d'autres le soient moins. Nous avons choisi d'en citer quelques-uns, pour l'excellence de leur prestation, ou parce qu'ils ont suscité des débats intéressants, ou parce qu'ils ont soulevé des questions d'actualité en Suisse et dans le monde.

Si nous devons terminer par un vœu, nous souhaiterions que des directives de présentation et une procédure de sélection soient mises en place pour limiter le volume des textes présentés, réduire le nombre de séances, particulièrement élevé pour la Commission 5, et améliorer encore le niveau et l'originalité des exposés.

Adresse de l'auteur:

H. Dupraz

Institut de Géodésie et Mensuration EPFL

33, av. de Cour, CH-1007 Lausanne

Commission 6: Levés pour le génie

Rapporteur: Bernhard Kaiser

La Commission 6 a tenu dix séances du 11 au 17 août 1981, dont trois en commun avec les Commissions 2, 4, 5 et 7 sous la direction des responsables suivants:

- président: Dr John van der Berg
- vice-président: Harry R. Feldman
- secrétaires: Doz. Akos Detreköi
Jim Smith
- groupe d'étude A: Prof. Ludger Hallermann
B: Klaus Kochen
C: Dr Aleksander Platek
D: Karel Kollar
E: Prof. F. Halmos (†)
ad hoc: Prof. Adam Chrzanowski.

En plus des 33 communications, des rapports des présidents du groupe B et de la Commission 6, ainsi que des huit rapports nationaux (dont celui de la Suisse), quelques communications personnelles furent présentées sur les sujets suivants: instruments, tolérances, précision de piquetage, mesures de déformation, cadastre souterrain, gyrothéodolite.

Diverses manières furent présentées pour déterminer les exigences dans la précision des implantations. Certains auteurs se sont préoccupés de la détermination de l'erreur moyenne quadratique a posteriori. D'autres ont fait ressortir l'application de techniques géodésiques sur ordinateur, utilisant des grandeurs qui ont un rapport étroit avec la pratique du bâtiment. Mr. Dr J. van der Berg a présenté un rapide aperçu historique sur les contributions apportées par la FIG pour l'amélioration de la précision des mesures dans l'industrie du bâtiment. Il illustra quelques méthodes pour déterminer les écarts entre les mesures et leurs rapports avec les erreurs tolérées par la production.

Des possibilités d'application de différents systèmes de mesures intégrés pour la

détermination du mouvement spatial d'un ensemble de points de contrôle placés dans des alignements en zone minière ont été présentées. Des recherches sur des approches différentes dans l'analyse des déformations, utilisant des données de mesures semblables ont été exposées lors des conférences 602. L'utilisation de la photogrammétrie terrestre pour déterminer la déformation structurale d'un pylône électrique à HT a fait l'objet d'un exposé intéressant. L'auteur fait usage de graphiques obtenus par ordinateur pour une évaluation rapide des données qui sont, dans ce cas, extrêmement nombreuses. Les résultats des premiers calculs obtenus grâce au programme «modèle numérique de terrain SCOP» développé à l'université technique de Stuttgart pour le compte de certaines administrations des Ponts et Chaussées de la RFA furent étudiés. Les performances du nouveau programme SCOP ont été décrites en se référant aux exigences en construction routière.

Les responsables du groupe d'étude D de la Commission 6 ont commenté la publication de la FIG «cadastre souterrain». Cet ouvrage donne un aperçu sur l'état des travaux dans certains pays.

Dans le cadre de la recherche pour l'utilisation optimale du gyrothéodolite des études numériques d'observations gyroscopiques conventionnelles ont été présentées et cela afin de montrer ce que peuvent apporter de nouveaux instruments et de nouvelles techniques de lecture. Mr. Dr R. Smith a développé un programme de recherche de la Royale School of Mines sur l'équipement Wild GAK, gyro modifié.

A côté des efforts particuliers, citons les résolutions de la Commission 6 adoptées à l'assemblée générale du 18 août 1981.

R 601 La FIG recommande que la Commission 6 poursuive sa coopération avec l'ISO et la CIB pour la rédaction de normes concernant les appareils d'essai, le contrôle de qualité et les méthodes de mesure applicables à la construction et au bâtiment. Il est souligné d'autre part qu'un travail de recherche est nécessaire dans ce domaine d'application. Dans la mesure du possible cette recherche devrait être entreprise en commun par plusieurs pays et dans le cadre d'une période de temps déterminée.

R 602 La FIG, reconnaissant la large utilisation des DGM, recommande à la Commission 6 de poursuivre son travail d'analyse des DGM dans le domaine de la précision réalisable grâce aux différents procédés d'acquisition des données, de continuer d'étudier les aspects économiques et les procédures de calcul existantes.

R 603 La FIG, reconnaissant le nombre croissant des applications dans le domaine des mesures de déformation, recommande à la Commission de poursuivre ses efforts pour étudier les méthodes d'analyse de telles mesures, l'optimisation du design des mesures dans ce même domaine, la mise au point de systèmes intégrés de mesure et l'application de la télédétection aux mesures de déformation.

R 604 La FIG prend note de l'achèvement des travaux de la brochure concernant les méthodes d'établissement d'un cadastre du

sous-sol et recommande à la Commission 6 de poursuivre ses efforts pour produire une documentation sur les autres systèmes possibles. La Commission 6 est aussi priée d'envisager la publication et la distribution de la brochure et d'organiser la coopération nécessaire avec la Commission 3 sur les Systèmes d'Information du Territoire (SIT).

R 605 La FIG constatant l'utilisation croissante des gyrothéodolites, recommande que la Commission 6 poursuive ses efforts d'analyse des résultats provenant des divers terrains d'essai et des diverses applications pratiques, et qu'elle s'efforce de rassembler tous les résultats émanant des différentes sources.

R 606 La FIG, constatant la coopération croissante qui s'établit entre la Commission 6 et les organismes tels que l'ISO, l'IPS et l'ISM, recommande que l'ensemble des groupes de travail et des Commissions de la FIG s'efforcent de promouvoir la collaboration internationale indispensable avec de tels organismes lors de la mise au point de leur documentation.

Adresse de l'auteur:
Bernhard Kaiser
Tiefbauamt Basel-Stadt, Hofmattweg 43,
CH-4144 Arlesheim

Commission 7: Cadastre et aménagement foncier rural

Délégué et rapporteur: Paul Peitrequin

La Commission 7 de la FIG, dans laquelle sont représentés quelques trente pays, se réunit chaque année depuis environ 25 ans déjà. Son activité consiste à prévoir l'étude, dans la période entre chaque congrès de la FIG, de quatre ou cinq thèmes présentés ensuite lors du congrès sous forme d'un rapport général, celui-ci étant rédigé suite à l'envoi de questionnaires aux membres de la commission et suite aux diverses discussions lors des sessions annuelles. Ces dernières sont également l'occasion de voir des travaux cadastraux et d'améliorations foncières, et de se rendre compte, par la visite de divers bureaux et services, des techniques et méthodes employées dans divers pays.

Au cours de la dernière période 1977-1981, les thèmes suivants ont été traités:

- Evolution législative et réglementaire des dispositions relatives à l'aménagement foncier et l'environnement (voir exposé 703.1).
- Influence du progrès technique sur le remaniement parcellaire moderne (voir exposé 704.1).
- Exigences et importance de l'enregistrement des biens-fonds, y compris le cadastre, notamment pour les pays en voie de développement (voir exposé 702.1).
- Contenu et utilisation d'une banque de données des biens-fonds (voir exposé 304.2).
- La mensuration officielle comme base d'un système d'information du territoire (voir exposé 701.1).

Au cours du congrès de Montreux, la Commission 7 a tenu dix séances, d'environ 1½ h à 2 h chacune, dont deux en commun avec les Commissions 3, 5 et 8, une en commun avec les Commissions 2, 8 et 9, une en commun avec la Commission 6 et une en commun avec la Commission 8. Trente exposés, provenant de 17 pays différents, ont été présentés au cours des cinq réunions concernant uniquement la Commission 7.

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 de la Commission 7, a présenté à Montreux un rapport d'activité pendant la période 1977-1981. 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 des pays ayant recours aux informations que peut fournir cet office 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*, 17 rapports ont été présentés. La grande majorité d'entre eux décrivent l'évolution du système de cadastre et d'enregistrement des biens-fonds, et leur automatisation, dans des pays tels que la France, la Hollande, le Nigéria, la Côte d'Ivoire, l'Algérie, la Tchécoslovaquie, le Canada, la Bulgarie, les Etats-Unis, la Grèce, la Pologne, l'Italie et Israël. Quelques exposés de cette même partie traitent des sujets d'ordre général: contenu d'une banque de données des biens-fonds, nécessité de l'enregistrement des biens-fonds, relations entre cadastre - mensuration et SIT, rénovation du cadastre à l'aide de la photogrammétrie. 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. Cela vaut aussi bien pour les pays de l'Est que pour ceux de l'Ouest, et indépendamment des régimes politiques. De très grands pays, comme les Etats-Unis, le Canada, le Nigéria, 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-fonds. Dix ans après le premier voyage sur la lune, les Américains estiment avoir un besoin impérieux d'un système d'enregistrement des terres!!

Précisons encore ici que plusieurs rapports concernant le *cadastre des conduites* ont été présentés à Montreux, mais que ce domaine fait partie maintenant des attributions de la Commission 6 (Levés pour le génie civil) (voir séance 608).

Dans le domaine *Aménagement foncier rural*, 12 exposés ont été présentés. Deux sont des rapports d'intérêt général: «l'évolution législative et réglementaire des dispositions relatives à l'aménagement foncier et l'environnement» et «l'influence du progrès technique sur le remaniement parcellaire moderne»; un traité de nouvelles perspectives: «La télédétection appliquée à la recherche des informations nécessaires à la mise en valeur des terres et des eaux dans les pays en développement»; les autres décrivent l'évolution du remaniement parcellaire, l'automatisation de certains de ses travaux, les modifications de la législation en vigueur, cela dans des pays comme la Hollande, la France, la République fédérale d'Allemagne, la Grèce, la Pologne, la Bulgarie et la Suisse. On peut constater 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 cherche également, par des dispositions légales, à éviter le morcellement des terres agricoles et à exercer un certain contrôle sur les transactions les concernant. D'autre part, *l'informatique* fait tout naturellement son entrée dans les travaux de remaniement parcellaire; trois exposés mentionnent l'automatisation de certains travaux dans ce domaine, cela dans trois pays: Hollande (exposé 704.2), Suisse (exposé 704.3) et France (exposé 704.4). Signalons encore spécialement le rapport sur l'amélioration des structures et la rénovation globale des agglomérations rurales, présenté par la République fédérale d'Allemagne (voir 703.4).

Dans plusieurs pays, l'aménagement foncier rural devient un instrument d'exécution de *l'aménagement du territoire* visant l'équipement, l'adaptation et la préservation de l'aire agricole. On évoque également le conflit entre d'une part la nécessité d'exécuter des aménagements par les remaniements parcellaires et d'autre part le souci de préserver l'environnement et le site naturel. La société contemporaine assigne à la campagne des fonctions nouvelles et multiples: biologique, résidentielle, récréative, culturelle même; ces fonctions s'ajoutent désormais à la fonction primaire de production de denrées alimentaires et obligent à des conceptions intégrées de l'utilisation de l'espace rural. Dans plusieurs pays voisins, comme la France, la Belgique, la République fédérale d'Allemagne, la Hollande, de nouveaux textes de lois régissent maintenant la protection de l'environnement à l'occasion du remaniement parcellaire.

Encouragée par l'auteur de ces lignes, et étant donné que le congrès avait lieu dans notre pays, la *contribution de la Suisse* aux travaux de la Commission 7 a été importante. Quatre études ont été présentées, dans des domaines très divers, et surtout d'actualité (voir rapports 701.1 - 703.8 - 704.3 - 708.2). Il a été particulièrement intéressant de montrer les perspectives d'avenir offertes par la télédétection pour la collecte des informations nécessaires à la mise en valeur des terres et des eaux, ainsi que par la photogrammétrie pour la rénovation d'anciens plans cadastraux, méthode

permettant d'analyser les déformations effectives et de délimiter les zones de distorsions uniformes, pour les rectifier ensuite.

En *conclusion*, nous pouvons affirmer qu'un travail important s'est réalisé au cours de ce dernier congrès FIG. Il faut relever la variété et la qualité des études présentées aux sessions de la Commission 7. L'ensemble des rapports des neuf commissions techniques contribue tout de même pour beaucoup au succès d'un congrès.

Il nous paraît cependant regrettable que le très grand nombre d'exposés présentés empêche parfois de disposer d'un temps suffisant pour une discussion sur des sujets d'actualité et intéressant plusieurs pays.

Adresse de l'auteur:

Paul Peitrequin

CH-1141 Vuflens-le-Château

rufskollegen ins Unrecht setzen, die Bedenken haben, einen solchen Bericht abzufassen, weil sie meinen, sie hätten nichts zu bieten, ihre Arbeiten wären trivial und für andere nicht von Interesse. Der Berichterstatter konnte feststellen, dass in manchen Fällen den vorgelegten Lösungen von Planungsproblemen sehr wohl auch eine solche aus der Küche eines Schweizer Kollegen hätte gegenübergestellt werden können, insbesondere auch, was das Vorgehen, die Planungsmethodik betrifft. Meines Erachtens hätten wir hier etwas zu bieten, sind aber offensichtlich zu bescheiden.

Eine andere allgemeine Bemerkung betrifft die Art der Vorträge: Die Autoren, die die kurze zur Verfügung stehende Zeit dazu benutzen, möglichst monoton und schnell ihr Papier vorzulesen, wenn möglich ohne das Auditorium auch nur eines Blickes zu würdigen, sind leider nicht selten. Glück-

Im Zusammenhang mit der Diskussion von Problemen der in gewissen Bereichen sehr knappen Landreserven für die landwirtschaftliche Produktion erwähnte er das Bestehen einer Art «Lex Furgler», die selbst für Norweger den Grunderwerb in bestimmten Gebieten massiv einschränkt (dauernde Wohnsitznahme als Voraussetzung) und von einer Bewilligung der Gemeinde abhängig macht.

In gemeinsamen Sitzungen mit den Kommissionen 3, 5 und 7 wurden die Probleme rund um die Landinformationssysteme erörtert. Die präsentierten Überlegungen waren dabei vorwiegend sehr theoretischer und prospektiver Natur; über funktionierende Realisierungen war noch wenig zu hören.

Aus Berichten, die in einer gemeinsamen Sitzung mit der Kommission 2 vorgelegt wurden, konnte entnommen werden, dass auch anderswo die Frage, welche Ausbildung (Vermessungsingenieur, Architekt, Geograph usw.) nun eigentlich der Raumplaner haben sollte, diskutiert wird. Allgemein scheint sich die Auffassung durchzusetzen, dass Planung vorzugsweise im interdisziplinären Team erfolgen sollte, wobei sich der in der FIG vertretene Berufsstand vorzüglich als Koordinator eignet. Es war aber auch festzustellen, dass vielfach die Mitwirkung der Geodäten bei der Planung auf die Lieferung der Unterlagen (Pläne, Karten und Daten) sowie die Realisierung (Übertragung der Pläne auf das Terrain) beschränkt ist.

Sehr interessante Gedanken äusserte C. Dann aus Grossbritannien zur Frage der Stadterneuerung in den Achtzigerjahren. Er sieht die Chance, die Erneuerung verödeten Stadtteile vielleicht zu einer historischen Renaissance der Städte mit neuem Stadtverständnis nützen zu können.

Verschiedene Referenten, am deutlichsten M.J.M. Bogaerts aus den Niederlanden, berichteten von Bemühungen, die Ausbildung der Vermessungsingenieure in Richtung Bodenbewertung, Landmanagement usw. zu intensivieren, um hiedurch Arbeitsgebiete zu erschliessen. Dies zum Teil auch im Hinblick auf eine «Überproduktion» an Vermessungsfachleuten. Den Berichterstatter interessierten diese Tendenzen vor allem deshalb, weil er schon länger die Auffassung vertritt, dass auch bei uns unbedingt etwas in dieser Richtung getan werden muss, da einerseits Fachleute auf diesem Gebiet bei uns fehlen, andererseits die Grundlagen des Kulturingenieurstudiums die besten Voraussetzungen für eine entsprechende Ausbildung bieten.

Es würde mich sehr freuen, wenn an den nächsten Kongressen in Sofia (1983) und Toronto (1986), an denen ich die ehrenvolle Aufgabe haben werde, der Kommission 8 als Vizepräsident bzw. Präsident zu dienen, vermehrt gute Berichte aus der Schweiz vorgelegt werden könnten, und lade deshalb meine Berufskollegen ein, sich entsprechende Gedanken zu machen und positiv auf den noch erfolgenden Aufruf zu reagieren.

Adresse des Verfassers:

Jules Hippenmeyer

Uitikonstrasse 27, CH-8902 Urdorf



Geometerchor Gesamtbild

Kommission 8: Städtisches Liegenschaftswesen, Stadtplanung und Stadtentwicklung

Berichterstatter: J. Hippenmeyer

Die vorgelegten Papiere, 24 an der Zahl, zeigten mit aller Deutlichkeit, dass die in der Überschrift dieses Berichtes genannte, offizielle Umschreibung des Arbeitsgebietes der Kommission 8 viel zu eng gefasst ist, bestrichen diese doch den ganzen Bereich, der bei uns unter dem Begriff «Raumplanung» zusammengefasst wird. Die Kommission fasste deshalb auch eine Resolution auf Änderung der Kommissionsbezeichnung.

Generell kann gesagt werden, dass die meisten der vorgelegten Berichte jene Be-

lieherweise waren aber auch Referenten anzutreffen, die sich richtigerweise darauf beschränkten, die Quintessenz ihres Berichtes herauszuschälen, erläuternde und ergänzende Informationen zu geben und Bildmaterial vorzulegen.

Einen ausgezeichneten Vortrag, vielleicht etwas wohl theoretisch, hielt die Schweizerin Gabriela Winkler (früher ORL-Institut der ETH) über das Thema «Integrierende Planung». Ich bezweifle allerdings, ob die interessanten, sehr gut formulierten Ausführungen die Tücken der Simultanübersetzungen sowohl inhaltlich als auch sprachlich heil überstanden haben.

Eine überraschende Information enthielt der Bericht von Prof. Langdalen aus Norwegen.

Kommission 9: Bodenbewertung und Grundstücksverkehr

Berichterstatte: A. Flury, S. Grauwiler

Die Kommission 9 behandelte während des FIG-Kongresses in acht Sitzungen die folgenden Themenkreise:

- Geschichtliche Entwicklung sowie heutiger Entwicklungsstand in der Bodenbewertung und im Grundstücksverkehr
- Berücksichtigung der Inflation in der Bewertung und im Grundstücksverkehr
- Auswirkungen der Abhängigkeiten zwischen Finanz- und Grundstücksmarkt
- Methoden und Hilfsmittel bei der Ermittlung von Grundstückswerten.

Die Referenten, welche mehrheitlich aus englischsprachigen Ländern und der Bundesrepublik Deutschland stammten, beschäftigten sich ausschliesslich mit bebauten und unbebauten Grundstücken im Siedlungsgebiet.

Im Zusammenhang mit der Bewertung von Grundstücken treten verschiedene Wertarten auf, wie Anlagewert, Gebäudewert, Bodenwert, Ertragswert, Mietwert, Realwert, Verkehrswert.

Für den Austausch von Grundstücken auf dem freien Markt wird am häufigsten der Verkehrswert herangezogen; dieser lässt sich nach folgenden Methoden ermitteln:

- Vergleichswertverfahren

Das zu bewertende Grundstück wird mit den bekannten Kaufpreisen einer Vielzahl vergleichbarer Grundstücke in Beziehung gesetzt.

- Ertragswertverfahren

Die Ermittlung des Ertragswertes hängt ab vom Reinertrag, von der Rendite und der Restnutzungsdauer des Gebäudes.

- Sachwertverfahren/Realwertverfahren

Der Realwert eines Grundstückes setzt sich aus dem Bodenwert, dem Gebäudesachwert und dem Wert der Aussenanlagen sowie besonderen Betriebseinrichtungen zusammen, unter Berücksichtigung der Wertminderung infolge Alters (Abschreibung).

Die Referenten wiesen aber wiederholt darauf hin, dass die Bewertung eines Grundstückes nicht nur allein zur Festlegung des Tauschwertes bei Kauf oder Verkauf erfolgt, sondern auch zur Festlegung des Steuerwertes oder des buchhalterischen Wertes eines Objektes dient.

Ein regionaler oder sektoraler Grundstücksteilmarkt hält sich selten über längere Zeit auf dem selben Preisniveau. Die Preisentwicklung z. B. infolge Inflation oder Verknappung an Baugrundstücken kann durch Indizes dargestellt werden; dadurch lassen sich Preisvergleiche auf der Basis gleicher Kaufkraft durchführen.

Ein Teil der Vorträge wie auch die Diskussion setzten sich mit dem Problem der Inflationsbilanzierung auseinander. Diese wird vor allem in Ländern mit hoher Geldentwertung (z. B. in südamerikanischen Staaten bis zu 200% pro Jahr) nach verschiedenen Modellen berücksichtigt. In der Schweiz stellt die Inflation in dieser Hinsicht bis heute noch kein vordringliches Problem dar, weswegen hier auf die gängigen Modelle nicht eingegangen wird.

Im Ausland wird die Wertermittlung von Grundstücken grösstenteils durch speziell dafür ausgebildete Vermessungsingenieure, Architekten und Angehörige anderer Berufe vorgenommen.

In verschiedenen Ländern Europas kann sich der angehende Vermessungsingenieur innerhalb einer Vertiefungsrichtung während

des Studiums auf die Aufgaben des Bewerbers vorbereiten. Daneben werden den Absolventen auch noch Raumplanungs- und volkswirtschaftliche Kenntnisse vermittelt, so dass er später in einem kleinen Raumplanungsteam dank seinem umfassenden Wissen über den Grundstücksverkehr eine zentrale Stellung einnehmen kann.

Als Beispiel seien hier die Absolventen des Royal Institute of Chartered Surveyors in Grossbritannien erwähnt, welche sich auf allen Prüfungsstufen mit Raumplanung, Volkswirtschaft, Grundstücksbewertung und Recht auseinandersetzen müssen. Auch an der Abteilung Kulturtechnik und Vermessung der ETH Zürich werden die Anregungen aus der Praxis über vermehrte Kenntnisse der Absolventen in der Grundstücksbewertung berücksichtigt. Der neue Studienplan sieht deshalb für das 6. Semester eine Lehrveranstaltung «Grundstücksbewertung» vor.

Während des Kongresses hat sich erneut gezeigt, dass zwischen den Ländern, welche in der Kommission 9 mitarbeiten, in bezug auf die Grundstücksbewertung starke Unterschiede bestehen. Aus diesem Grund soll in Zukunft versucht werden, zwischen den FIG-Kongressen die Tätigkeiten der Kommission zu regionalisieren. Des weiteren sollen die Wertermittlungsprobleme bei Grundstücken mit verschiedenster Nutzung behandelt werden. Auch hat sich gezeigt, dass vermehrt mit den Kommissionen 7 und 8 zusammengearbeitet werden muss.

Adresse der Verfasser:

A. Flury und S. Grauwiler,
Dipl. Kulturingenieure ETH,
Institut für Kulturtechnik, Abt. Planung und
Strukturverbesserung, ETH-Hönggerberg,
CH-8093 Zürich

Firmenberichte Nouvelles des firmes

Reprozeichen-System für den Ingenieur-Geometer

Das Angebot von Agfa-Gevaert umfasst fotografische Materialien und Systeme, mit denen sich die Routinearbeiten der Landvermesser einfach und rationell ausführen lassen.

Ein immer wiederkehrendes Problem besteht für den Landvermesser darin, Änderungen oder Massstabsänderungen von Zeichnungen oder Teilen hiervon schnell und genau durchzuführen. Die Herstellung von

abgeleiteten Detailzeichnungen gehört ebenfalls zu diesem Thema.

Mit dem Copyline Reprozeichen-System bietet Agfa-Gevaert eine perfekte Lösung dieser und ähnlich gelagerter Probleme an. Das Reprozeichen-System umfasst u. a. eine Reihe spezieller Materialien, die teilweise negativ/positiv, teilweise direkt positiv arbeiten und als Trägermaterial entweder eine klare oder eine mattierte masshaltige Polyesterunterlage besitzen. Hierzu gehören ausserdem Zeichenfolien, wasserfeste Papiere und Entwicklungsmaschinen.

Neu ist in dieser Materialpalette das Reprochrome-System. Hierbei handelt es sich um eine fotografische Methode, mit der bei Tageslicht und mit Hilfe verschiedener Farben Pläne und Zeichnungen sehr einfach geändert oder kopiert werden können.

Mit dem neuen Copyline Wash-Off-Verfahren lassen sich in Verbindung mit der ebenfalls neuen Copyline Entwicklungsmaschine Combi 126 innerhalb von 60 Sekunden

den negativ/positive oder direkt positive Kopien in der Projektion bzw. im Kontakt herstellen.

Das Neueste auf diesem Gebiet ist die Copyline Fotorite-Kamera, die eigens für das Arbeiten im Register entwickelt und gebaut wurde und mit der sich Reproduktionen vom Format und Rückvergrösserungen bis zum Format DIN A 0 machen lassen.

Das Copyline Reprozeichen-System ist eine Entwicklung der Marketingabteilung Reprographie innerhalb der Agfa-Gevaert Graphics Division – weltbekannt im grafischen und reprografischen Markt.

Die von Agfa-Gevaert vertriebenen fotografischen Produkte und Systeme werden in 12 Fertigungsstätten in Belgien, in der Bundesrepublik, in den USA, in Argentinien, Frankreich, Spanien, Portugal und Indien hergestellt. Agfa-Gevaert unterhält in 23 Ländern eigene Verkaufsorganisationen und Vertretungen in 120 weiteren Ländern.

Agfa-Gevaert AG/SA, CH-8600 Dübendorf