



International Society for Photogrammetry  
Société Internationale de Photogrammétrie  
Internationale Gesellschaft für Photogrammetrie

XIVth Congress Hamburg 1980  
XIV<sup>e</sup> Congrès Hamburg 1980  
XIV. Kongreß Hamburg 1980

INTERNATIONAL ARCHIVES OF PHOTOGRAMMETRY  
ARCHIVES INTERNATIONALES DE PHOTOGRAMMETRIE  
INTERNATIONALES ARCHIV FÜR PHOTOGRAMMETRIE

Volume **XXIII** Part **B4**  
Volume **XXIII** Tome **B4**  
Band **XXIII** Teil **B4**

Commission **IV**  
Commission **IV**  
Kommission **IV**

Edited by F. Ackermann, Programmdirektor  
Rédigé par H. Bauer, Wissenschaftliches Sekretariat  
Zusammengestellt von G. Konecny, Kongreßdirektor  
G. Kupfer, Archiv

Published by the Committee of the XIVth International Congress for Photogrammetry Hamburg 1980  
Publié par le Comité du XIV<sup>e</sup> Congrès International de Photogrammétrie Hamburg 1980  
Herausgegeben von dem Komitee für den XIV. Internationalen Kongreß für Photogrammetrie Hamburg 1980

Vertrieb: Photogrammetrisches Institut der Universität Bonn, Nübelstraße 15, D-5300 Bonn 1

COMMISSION IV

Topographic and Cartographic Applications

CONTENTS/INHALT/CONTENT	PAGE/SEITE
ADOLFSSON, B., SPORRON, L.	National Swedish Road Administration (NSRA) 1
ALI, M. E. O., BRANDENBERGER, A. J.	Mathematical Model for Analytical Triangulation of Space Photography 11
ALLAM MOSAAD, M.	A Review of Data Acquisition Systems - Present and Future and Their Effect on Cartographic Information Systems 21
BATSON, R. M.	Status and Future of Extraterrestrial Mapping Programs 36
BAUDOIN, A.	Utilisation des Images Spot pour la Cartographie Topographique des Pays Industriels et des Pays Neufs 56
BERNHARD, SCHMIDT-FALKENBERG	OEEPE - Die Arbeiten der Kommission E "Interpretation" 66
BOHONOS, B.	Ergebnisse der Anwendung von Ortho-Phototechnik zur Herstellung der Grossmasstäblichen Strichkarten 73
BOURSAULT, R.	La Cartographie Informatisee pour une Meilleure Maitrise de l'Espace Urbain: Le Systeme "Carine" 82
BOYLE, A. R.	The Present Status and Future of Scanning Methods for Digitization, Output Drafting and Interactive Display and Edit of Cartographic Data 92
BROSSIER, M. R.	Compte-Rendu d'Activites du Groupe de Travail SIP IV-6 100
CHAMARD, R. R.	Automated and Digital Mapping for Highways in the U.S.A. 109
CLEAVES, R. P.	A Computer Assisted System for Large Scale Engineering Mapping 119
COLVOCORESSES, A. P.	Status and Future of Electro-Optical Mapping Systems in Space 129
CORCODEL, G.	Die Erneuerung der Grossmasstäbigen Topographischen Karten durch Digitalisierung 134

DANKO JR., J. O.	The Versatility of the Kelsh K-320 Orthoscan with the DTM Converter	141
DIETRICH, A.	Entwicklung und Praktischer Einsatz eines Programmsystems zur Steuerung des Photogrammetrischen Digitalzeichentisches AVIOTAB TA	151
DÖRSCHER, R.	Die Photogrammetrie als Hilfsmittel zum Aufbau eines Modernen Vermessungs- und Kartenwerkes in Städtischen Siedlungsgebieten	164
DOYTSHER, Y., SHMUTTER, B.	Adjustment of Overlapping Areas in Neighbouring Models	174
DUCHER, G.	Essais de Stéréo-Orthophotographie à l'IGN et Perspectives Spatiales	183
DUEHOLM, K. S.	Computer Supported Geological Photointerpretation	192
EBNER, H., HOFMANN-WELLENHOF, B., REISS, P., STEIDLER, F.	HIFI - A Minicomputer Program Package for Height Interpolation by Finite Elements	202
EIDENBENZ, C.	Report of the First Joint ICA-ISP-FIG Technical Coordination Meeting, 9 - 13 July 1979, Zurich, Switzerland	216
ELASSAL, A. A.	Status of Software in Digital Mapping	224
FAGERHOLM, P. O.	Low Cost Road Mapping for Road Management	238
FIEN, E. J.		245
FINSTERWALDER, R.	Die Genauigkeit von Stereoorthophotos	255
FLEMING, E. A.	Change Detection by Landsat as a Guide to Planning Aerial Photography for Revision Mapping	263
FLEMING, E. A., GUERTIN, F. E.	Determination of the Geographical Position of Isolated Islands Using the Digital Image Correction System for Landsat MSS Imagery	274
FREDERIKSEN, P.	Terrain Analysis and Accuracy Prediction by Means of the Fourier Transformation	284
GRANLÖF, E.	Generation of Symbols in Computer-Aided Map Production	294
HAITZMANN, H., KRAUS, K., LOITSCH, J.	A Data Base Towards the Digitally Controlled Production of Orthophotos	303

HAMILTON, A. C., ISAACS, I. K.	Non-Technical Problems in the Evolution of a Renewable Resource Information System	313
HEILAND, K.	Einsatz der Analytischen Photogrammetrie in der Planung	323
HOBBIE, D.	Die Bedeutung des Zeiss-Planicomf für die Photogrammetrische Praxis	331
JACHIMSKI, J.	The Homogeneity of Geometry on a Stereo- orthophotogram	342
JACOBI, O., KUBIK, K., JENSEN, J.	On the Theoretical Accuracy of Photogram- metric Volume Determination	353
JACOBI, O.	Digital Terrain Model, Point Density, Accuracy of Measurements, Type of Terrain, and Surveying Expenses	360
KALENSKY, Z. D., DARMOYUWONO, K., KASER, J.	Resource Mapping by Landsats in Developing Countries	367
KOLOUCH, D.	Erstellung Topographischer Karten aus Interferometrischen Aufnahmen Aktiver Sensoren	380
KRAAN v.d., J. G., RIETVELD, H., TIENSTRA, M., IJZEREERF, W. J. H.	Digital Large Scale Restitution and Map Compilation	388
KRÖLL, F. S.	Databank- and Information Systems for Digital Topographic Photogrammetry	397
LEATHERDALE, J. D., KEIR, K. M.	Digital Map Production	405
LEATHERDALE, J. D.	Specification for Mapping	415
LÉE, SHUH-CHAI	Error and Accuracy Analysis in Application of Photogrammetric Methods to Land Surveys	442
LESTER, K. J., MEADOWS, P. L.	The Use of Ultra-Small Scale Aerial Photo- graphy in Medium Scale Mapping and Revision	448
LEUPIN, M. M., CHERKAQUI, M.	The Use of an Automatically Generated DTM for Mapping at Different Scales	458
LICHTNER, W.	Ein Computer- Unterstütztes Luftbildaus- wertesystem	468
LIGTERINK, G. H.	Photogrammetric Mapping Systems supported by Computers	474

MARCKWARDT, W.	Connection of Digital Peripheral Devices to Stereoplotters from JENA	484
MASRY, S. E., GAUTHIER, J. R. R., LEE, Y. C.	Accuracy and Time Comparisons of Digital Maps - an International Test	493
MOREN, A.	Digital Photogrammetric Mapping at the National Land Survey of Sweden	540
MURAI, S.	Littoral Mapping from Digitized Oblique Aerial Photograph	552
MURAI, S., TATEISHI, R.	Three Dimensional Representation for LANDSAT MSS Data	562
MURAI, S., OKUDA, T., AKIJAMA, M.	Digital Mosaic of Color Aerial Photographs	570
ÖRMECI, C., AYTAC, M.	Die Lagegenauigkeit der Landsat MSS - Aufnahmen der Türkei	579
OTTOSON, L.	Production and Use of Ortho Photo Maps in Sweden	587
PERSSON, I., VIKLANDER, K., WIRLEE, A.-C.	Transfer of Targets Between Aerial Photographs	597
REICHENBACH, K.	Aerophotogrammetrische Präzisionsvermessung von Punktverschiebungen in Braunkohlen-Tagebaugebieten	600
ROBERTS, T. P.	Kern Computer-Aided Mapping System	609
SAINT RIQUIER de, C., BRUGER, D., COTE, J.	Production des Cartes Topographiques à Grande et à Moyenne Echelle par Numerisation Interactive des Modèles Stereoscopiques	613
SCHUMACHER, H.	Eine Methode zur Einheitlichen Speicherung und Verarbeitung Geographischer Flächendaten für die Regionalplanung	623
SCHWENK, W.	Kartentheoretische Grundlagen bei der Strukturierung Digitaler Kartenmodelle	629
SIMONSSON, G., WESTERMARK, E., WIBERG, B.	Digital Mapping	639
SINHA, H. K.	On Some Aspects and Results of Rectification for Command Area Development	645
SPIESS, E.	Revision of Topographic Maps - Results of the Fribourg Test by Commission D of the OEEPE	655

STAUFENBIEL, W.	Das Topographische Datenbanksystem TOPSY	670
STREICH, B.	Ein Beitrag zur Erzeugung und Abbildung Dreidimensionaler Digitaler Siedlungs- modelle	681
SZANGOLIES, K.	Rationalization of Map Production and Map Revision with Modern Automated and Digitized Photogrammetric Instruments and Technologies	693
TANAKA, S., MUKAI, Y., SUGIMURA, T., HASEGAWA, H., JINGU, T., TAKEKAWA, N.	Semi- Orthophotomaps by Landsat RBV Camera Imagery and High Altitude Photographs	705
THOMSON, W. A.	Maintenance of the Australian 1:100 000 National Topograph Map Series	715
TOMASEGOVIC, Z.	Experimenteller Einsatz eines Optisch- Mechanischen Trassensuchers	722
TURDEANU, L., SALARIU, I.	Satellite Photograph Digital Rectifying	728
TWEMBEKE VAN, U. L. W.	Intégration Anamorphotiques de Levés Photo- grammetriques Numériques dans un Réseau Géodésique	738
WALDHÄUSL, P.	Ergebnisse des Versuches Wien der OEEPE/C	747
WINTER, R.	Vergleich Digitaler Geländemodelle	758
ZARZYCKI, J. M.	Report on the Activities of Commission IV Topographic and Cartographic Applications of Photogrammetry	768
ZEGHERU, N.	Remote Sensing in Map Compilation and Revision	774
ZEGHERU, N.	Automation in Photogrammetric Cadastral Surveyings	782

