

# CIPA

International Committee for Architectural Photogrammetry.

CIPA ist ein Komitee von ICOMOS, (International Council on Monuments and Sites, dem Internationalen Denkmalschutzrat) das in Zusammenarbeit mit ISPRS (International Society for Photogrammetry and Remote Sensing, der Internationalen Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung) eingerichtet wurde.

## KONGREß 2001

Der diesjährige Kongreß stand unter dem Generalthema:

*„Vermessung und Dokumentation von historischen Gebäuden, Monumenten und Sehenswürdigkeiten. – traditionelle und moderne Methoden“.*

Die Inhalte waren für „Cathedral.IT“ von hoher Relevanz. Teilnehmer von „Cathedral.IT“: D.I. Peter Ebenhöf und Mag. Franz Zehetner.

Die Veranstaltung fand vom 18. bis 21. September in Potsdam, in den Räumlichkeiten der Universität in den Nebengebäuden des „Neuen Palais von Sanssouci“ statt.

Die Präsentation der Projekte erfolgte in 3 verschiedenen Formen:

- Plenarsitzungen
- Technische Sitzungen in 2 parallel laufenden Gruppen
- „Poster-Sessions“ in denen die Projekte auf Plakaten vorgestellt wurden und allgemein diskutiert wurden.

## 1. PROGRAMMSCHWERPUNKTE

Entwicklungen in der Dokumentation des kulturellen Erbes

Einfache Methoden der Architekturphotogrammetrie

Dokumentation von Kulturlandschaften und ihrer Entwicklung

Brückenfunktion von CIPA für die Kommunikation zwischen Informationsbeisteller (Vermesser i.w.S.) und Benutzer (Kunsthistoriker, Archäologe).

Bedürfnisse der Dokumentation und praktische Erfahrung

Anwendung digitaler Bildbearbeitung in der Dokumentation von kulturellem Erbe

Bedürfnisse der Dokumentation von kulturellem Erbe

Photogrammetrie in der Archäologie

Laserscanning und s. Anwendung

Informationssysteme für die Dokumentaion kulturellen Erbes

Einzelbilder in der Denkmalpflege

Neue Entwicklungen in der Aufnahmetechnik

## 2. FÜR CATHEDRAL.IT BESONDERS INTERESSANTE PROJEKTE

Interessant ist die Kooperation mit dem amerikanischen Getty-Institute, das neben den umfangreichen Sammlungen auch viele Forschungen auf kulturellem Sektor betreut und sponsert.

### 2.1. Ähnliche Projekte,

die sich mit der Aufnahme komplexer Gebäude, aber auch mit der Verknüpfung der dabei gewonnenen Daten mit Datenbanken beschäftigen.

In seiner Komplexität am ehesten mit „Cathedral.IT“ vergleichbar ist das Projekt eines 3D-CAD-Modelles der **Kathedrale von Vitoria / Spanien**

Große statische Probleme (ursprüngliche Holzgewölbe wurden durch steinerne ersetzt). Zur Untersuchung des statischen Systems wurde das 3D-Modell entwickelt. Darstellung sowohl innen als auch außen, mit Datenbank verknüpft.

Die Projektverantwortlichen waren leider verhindert, am Kongreß teilzunehmen, nähere Auskünfte konnten daher nicht in befriedigendem Ausmaß erlangt werden, bisher blieben e-mail-Kontakte unbeantwortet.

Vorstellung der Kathedrale: <http://www.catedral-vitoria.com/> bzw. <http://suse00.su.ehu.es/euskonews/0106zbk/gaia10603es.html>

e-mail Adresse: [latorre@arquired.es](mailto:latorre@arquired.es)

## 2.2. Entwicklungen der Aufnahmetechniken

Von Einzelbilddauswertungen (auch historischer Photos), die einfach, schnell und kostengünstig hergestellt werden können über diverse klassische Photogrammetriemethoden bis zum Laser-Scannen

# 3. PLENARSITZUNGEN

Beschäftigten sich hauptsächlich mit Grundsatzfragen von Dokumentation.

Dem Genius loci wurde mit einem Überblick über das Leben und Wirken von Albrecht Meydenbauer – Begründer der Photogrammetrie – gehuldigt. (3.2)

Weitere Schwerpunktthemen waren:

Dokumentation von Kulturlandschaften, (3.9)

Kontakte zu anderen oder übergeordneten Organisationen mit ähnlichen Zielen:

(Unesco – Problem der unterschiedlichen Möglichkeiten weltweit (3.1),

Kontakt und Kooperation mit Getty-Institut (3.5),

Förderung von Kontakt und Verständnis zwischen Technik (Vermessung) und Anwendung

(Kunstgeschichte und Architektur), (3.4) und (3.3)

Verminderung der Gefahren für Kulturgüter durch die Nutzung zur Erhöhung ihrer Nachhaltigkeit (3.8).

### 3.1. UNESCO Managing information of World Heritage sites

### 3.2. Albrecht Meydenbauer

### 3.3. Traditional Tools for Recording Recent Heritage

### 3.4. Bridging the Gap

### 3.5. Getty

Das Getty-Institute beschäftigt sich nicht nur mit der eigenen Sammlung, sondern unterstützt auch weltweit Projekte zur Kulturgüterdokumentation und –erhaltung. [www.getty.edu/conservation/](http://www.getty.edu/conservation/)

### 3.6. Documentation and Education – The Role of Technology in Historic Building Documentation

### 3.7. Laser Scanning and Photogrammetry – 21th Century Metrology

### 3.8. Documentation in the Process of Preserving and Improving the Historic Value and Developing the Property for Future Use

### 3.9. Structured and Integrated Technical Documentation of Cultural Heritage – An Approach in Slovenia

Ein Datenbank-Werkzeug zur Dokumentation der Kulturgüter Sloweniens [mojca.fras@geod-is.si](mailto:mojca.fras@geod-is.si)

# 4. TECHNISCHE SITZUNGEN

Schwerpunkte:

Auswertungen von (historischen) Einzelbildern, einerseits wegen der im Umland Berlins besonderen Aktualität der Rekonstruktion auf Basis historischer Bilder, andererseits, weil offensichtlich nach der Marktreife komplexer 3D-Technologien der Bedarf an „einfachen“ Dokumentationsmethoden hoch ist. (4.1, 4.6, 4.10, 4.12)

Ansätze zur Vermessung ganzer Ensembles und die Verknüpfung der Vermessungsdaten mit sonstigen Daten. (4.5, 4.7, 4.9)

### 4.1. Simple Methods of Photogrammetry

A. Almagro – Granada: [aalmagro@cica.es](mailto:aalmagro@cica.es)

Für plane Flächen: <http://nickerson.icomos.org/> Czerczinsky: rectifier

### 4.2. Simple calibration Techniques for Non-Metric Cameras

[gkarras@central.ntua.gr](mailto:gkarras@central.ntua.gr)

### 4.3. Simple Photogrammetric Methods with ARPENTEUR 3D Plotting and Orthoimage Generation

### 4.4. The Application of Close Range Photogrammetry for English Heritage Conservation Projects

[www.english-heritage.org.uk](http://www.english-heritage.org.uk)

[paul.bryan@english-heritage.org.uk](mailto:paul.bryan@english-heritage.org.uk)

### 4.5. 3D Acquisition of Archeological Heritage from Images

[www.esat.kuleuven.ac.be/sagalassos/](http://www.esat.kuleuven.ac.be/sagalassos/)

[Marc.Pollefeys@esat.kuleuven.ac.be](mailto:Marc.Pollefeys@esat.kuleuven.ac.be)

**4.6. The Recording of the Hieroglyphic Stairway in Copan (Honduras)**

[jcb@jcab.freeserve.co.uk](mailto:jcb@jcab.freeserve.co.uk)

**4.7. Integrated Methodologies of Survey (Digital Photogrammetry and 3D Model Laser Scanning) – The Representation of the Piazza San Marco in Venice**

[Brumanar@idra5.iar.polimi.it](mailto:Brumanar@idra5.iar.polimi.it)

**4.8. Layered Geometric Information System**

[krix.nuyts@asro.kuleuven.ac.be](mailto:krix.nuyts@asro.kuleuven.ac.be)

**4.9. Complex Photogrammetric and Architectural Analysis of the Historic Town Center of Telč**

<http://gama.fsv.cvut.cz>

[pavelka@fsv.cvut.cz](mailto:pavelka@fsv.cvut.cz)

**4.10. Reconstruction from a Single Architectural Image from the Meydenbauer Archive**

[F.A.vandenHeuvel@geo.tudelft.nl](mailto:F.A.vandenHeuvel@geo.tudelft.nl)

**4.11. Inserting the Past in Video Sequences**

[petsa@teiath.gr](mailto:petsa@teiath.gr)

**4.12. Modern Methods for Using Single Images in Conservation**

<http://stereoview.forU.de>

[schuhr3d@hotmail.com](mailto:schuhr3d@hotmail.com)

**4.13. SV Cyclops – a new Instrument for Close-Range Photogrammetry**

[luca.menci@menci.com](mailto:luca.menci@menci.com)

## 5. POSTER-SESSION

Aus der Vielzahl der in den Poster-Sessions vorgestellten Projekte seien nur einige herausgegriffen:

Tri-Dimensional Analytic Model Gotten by Photogrammetry

Kathedrale von Vitoria (s. 2.1)Ähnliche Projekte, [latorre@arquired.es](mailto:latorre@arquired.es)

Documentation of the Baroque Theatre at the Cesky Krumlov Castle

[hodac@fsv.cvut.cz](mailto:hodac@fsv.cvut.cz)

Photogrammetric 3D-Documentation of the Cathedral of Aachen

[info@gioa.rwth-aachen.de](mailto:info@gioa.rwth-aachen.de)

Creation of an Archive of Digital Images

Dokumentation des „Gartenkönigreiches“ von Wörlitz

[hziemann@vw.hs-anhalt.de](mailto:hziemann@vw.hs-anhalt.de)

Photointerpretation and Small Scale Stereoplotting Using Digitally Rectified Photographs ba Geometrical Constraints

[malinverni@popcsi.unian.it](mailto:malinverni@popcsi.unian.it)

From mental model to virtual monument

[schindl@icg.tu-graz.ac.at](mailto:schindl@icg.tu-graz.ac.at)

Automated Procedures for Dealing with Restoration Tasks on the Example of the Romanesque Ceiling

Painting of St.Michael's Church in Hildesheim

Analyse der Farbschichten u.a. mit Falschfarbenaufnahmen

[annette.hornschuch@bergbaumuseum.de](mailto:annette.hornschuch@bergbaumuseum.de)

From the Survey to the 3D Animation: The Santa Maria in Solario Chapel in Brescia

[lanzi@bsing.ing.unibs.it](mailto:lanzi@bsing.ing.unibs.it)

Visualization – a Tool for Documentation and Investigation of Historical Buildings

[M.Dendler@t-online.de](mailto:M.Dendler@t-online.de)

Merging Data from a High Resolution Panoramic Camera with Images from Different sources

[Martin.Scheele@dlr.de](mailto:Martin.Scheele@dlr.de)

Direct Digital Image Data Acquisition with Everybody's Analogue 35 mm Camera  
 Digitalzusätze zu Spiegelreflexkameras, Ausgleich von Optikfehlern bei Standardkameras  
[j-k.peipe@unibw-muenchen.de](mailto:j-k.peipe@unibw-muenchen.de)

3D indoor modeling of Buildings based on Photogrammetry and Topological Approaches  
[alkhalil@ensais2.u-strasbg.fr](mailto:alkhalil@ensais2.u-strasbg.fr)

Facade Reconstruction of Destroyed Buildings Using Historical Photographs  
 Rekonstruktion aufgrund von Einzelbildern mit Fluchtpunktanalyse  
[Cbb@pandora.inf.uni-jena.de](mailto:Cbb@pandora.inf.uni-jena.de)

Photointerpretation and small scale stereoplotting with digitally rectified photographs by vanishing points geometry  
[www.ing.unian.it/struttura/fimet/fangi](http://www.ing.unian.it/struttura/fimet/fangi)

## 6. AUSSTELLENDEN FIRMEN

**6.1. Octocom** [www.octocom.de](http://www.octocom.de)  
 Laserscans

Schadenskartierungssoftware PeterCAD  
 Projektpartner in „Cathedral.it“ [www.dombauwien.at](http://www.dombauwien.at)

**6.2. Linsinger** [www.linsinger.at](http://www.linsinger.at)  
 Architekturphotogrammetrie

Referenzprojekte: Residenz München, San Zaccaria , Venedig, Schloß Sigmundskron.  
 Für St.Stephan: Analoge Photogrammetrie der Portale, Fürstengräber im Dom

**6.3. Ingenieurbüro Dr. König Laserscan** [www.objektscan.de](http://www.objektscan.de)  
 Digitale Laserscans

**6.4. Phocad „Phidias“** [www.phocad.de](http://www.phocad.de)  
 Photogrammetrische Daten u.a. auf Basis von Photos, 3D-Modelle etc.  
 Referenzprojekte: Aachener Dom

**6.5. Fokus** [www.fokus-GmbH-Leipzig.de](http://www.fokus-GmbH-Leipzig.de)  
 metigo – Messen im digitalen Bild  
 eddi-2D, bildentzerrung, Messung, Bildmontage, zur Texturierung von 3D-Photomodellen

**6.6. Meßbildstelle** [www.messbildstelle.de](http://www.messbildstelle.de)  
 Referenzprojekte: Dom v. Siena, Dom v. Halberstadt, Ludwigslust

**6.7. Cyrax** [www.cyra.com](http://www.cyra.com)  
 3D-Laserscanning, Vorführung in Wien im Frühjahr 2001

**6.8. Kunze &Partner**  
 3D-Laserscanning und Fräsen von Steinrohlingen zur Skulpturkopie.

**6.9. technet.gmbH Pictran** [www.technet-gmbh.com](http://www.technet-gmbh.com)  
 Digitale Bildbearbeitung: Entzerrung, digitales Orthophoto, 3D-Photogrammetrie-Auswerte-System

Pictran E: Entzerrung	750 €	
Pictran D: Entzerrung, 3d-Auswertung, dig. Orthophoto	3000 €	
Pictran B: Bündelblockausgleich	3000 €	
Pictran A: codierte Meßmarken, vollautomatische Punktmessung		2500 €
Komplett Standard E+D+B	4950 €	
Komplett Industrie E+D+B+A	7450 €	
Schulung /Tag	850 €	
bis 31.12.2001	30 % Nachlaß	
Wartungsvertrag	12 %	
Folgelizenz	50 %	
f&e auf Anfrage		

**6.10. CD Service Gromke** [www.cd-service.com](http://www.cd-service.com)  
 Media-asset-Management, auf Basis von Cumulus 5 inkl. verwandte Dienstleistungen