

# 5. Oldenburger 3D-Tage

## Optische 3D-Messtechnik – Photogrammetrie – Laser-Scanning

01.02. – 02.02.2006 in Oldenburg

**Mittwoch, 01. Februar 2006**

ab 08:00 Uhr Aufbau Firmenausstellung / Registrierung

**09:30 – 10:30** Eröffnungsveranstaltung  
Raum E 22 Sitzungsleitung: Th. Luhmann (FH OOW)

Grußworte

Thomas Luhmann, geschäftsführender Direktor IAPG

Anne Friedrichs, Präsidentin Fachhochschule Oldenburg/Ostfr./Whv.

Reinhard Hesse, VDI Bremen, DaimlerChrysler

Harald Schlemmer (TU Darmstadt)

*Geodäsie und Geoinformation – n-dimensional? -*

**11:00 - 12:30** Photogrammetrie I  
Raum E 7 Sitzungsleitung: H.-J. Przybilla (FH Bochum).

Karsten Raguse (Volkswagen AG, Wolfsburg) und Thomas Luhmann (FH OOW)

*Einsatz der dynamischen Photogrammetrie bei Fußgängerschutzversuchen in der PKW-Entwicklung*

Ingo Jahn (GDV Ingenieurgesellschaft Holst mbH, Bad Schwartau)

*Blick in die Sterne- Einsatz des Photogrammetriesystems V-STARS in der Luft- und Raumfahrtindustrie*

Bernd-Michael Wolf (SOLVing 3D GmbH, Garbsen)

*Photogrammetrische Messung von Bohrungen mit aktiven Konturen*

Dirk Rieke-Zapp (Universität Bern)

*Wenn's etwas mehr sein darf: Verschieben der Hauptpunktlage für eine optimale Stereoabdeckung*

**Raum E 22** Laserscanning - Modellierung  
Sitzungsleitung: R. Staiger (Universität Duisburg-Essen)

Christian Beder und Wolfgang Förstner (Universität Bonn)

*Direkte Bestimmung von Zylindern aus 3D-Punkten ohne Nutzung von Oberflächennormalen*

Anne Bienert (TU Dresden)

*Glättung von aus Laserpunktwolken extrahierter Profile*

Klaus Rohrberg (Windhager 3D-real GmbH, Stuttgart-Weilimdorf)

*Reale 3D-Modelle aus 4D-Punktwolken*

**12:30 – 14:00** **Firmenausstellung**

**14:00 – 15:30** Optische 3D-Messverfahren  
Raum E 7 Sitzungsleitung: Th. Luhmann (FH OOW).

Reiner Klattenhoff, Thorsten Bothe, Christoph von Kopylow et. al. (bias, Bremen)

*Flexibles Streifenreflexionssystem zur topologischen Prüfung der Flugzeugaußenhaut und anderer glänzender Oberflächen*

Jan Niehues (Mahr GmbH)

*3D Topographieerfassung mittels Weißlichtinterferometrie*

Achim Gesierich, Wansong Li, Norbert Köpp et. al. (Vereinigte Elektronikwerkstätten GmbH, Bremen)

*Entwicklung des Streifenprojektionssystems ‚3D-Kamera‘: von der Idee über das Produkt zum industriellen Einsatz am Beispiel „Messung von Werkstückverzug innerhalb einer Schweißroboter-Anlage“ u.a.*

Marius Stöckmann und Heinz-Wolfgang Lahmann (GFE e.V., Schmalkalden)

*Messtechnische Bewertung von Schleifwerkzeugoberflächen auf Basis der konfokalen Mikroskopie*

**Raum E 22** Laserscanning – Anwendungsbeispiele I  
Sitzungsleitung: Th. Kersten (HafenCity Universität Hamburg)

Wolfgang Becker (imp GmbH, Arnsberg)

*3D-Aufbau und Nutzung virtueller Welten im Anlagenbau*

Stefan Kruse (Dr. – Ing. Wesemann Gesellschaft für Ingenieurgeodäsie mbH, Bochum)

*Vermessungstechnisches Konzept für die As-Built-Aufnahme eines Schiffrumpfes mit Hilfe von der Laserscanning-Technologie*

Ralf Becker (ÖbVI Büro Becker, Erkelenz)

*Laserscanning und Photogrammetrie - die Vielfalt kombinierter Auswertemöglichkeiten*

**15:30 – 16:30** **Firmenausstellung**

# 5. Oldenburger 3D-Tage

## Optische 3D-Messtechnik – Photogrammetrie – Laser-Scanning

01.02. – 02.02.2006 in Oldenburg

Mittwoch, 01. Februar 2006

16:30 – 18:00 Algorithmen  
Raum E 7 Sitzungsleitung: H. Schlemmer (TU Darmstadt)

Frank Ehrlich (gemitec, Gifhorn) und Axel Tenzer (Volkswagen AG, Wolfsburg)  
*Speicherung von zeitkontinuierlichen Sensordaten (Laserscanner) am Beispiel  
Fahrerleistungsdatenbank*

Alexander Reiterer (TU Wien)  
*Einsatz von Techniken aus dem Bereich der künstlichen Intelligenz bei bildgebenden  
Sensorsystemen*

Steffen Scheller (TU Dresden)  
*Extraktion von Primitiven aus Laserscannerpunktvolken zur Rekonstruktion von Tragwerken*

Herstellerforum I  
Raum E 22 Sitzungsleitung: J. Mucke (FH OOW)

Stephanie Adolf (Forte+Wegmann oHG)  
*3D-Scanning, 3D-Printing - Effiziente Prozessketten*

Harald Saeger (Leica Geosystems)  
*Cyclone und CloudWorx von Leica Geosystems - Funktionalitäten im Überblick*

Matthias Kokschi (kubit GmbH)  
*PointCloud - Laserscannerdaten in AutoCAD auswerten*

Günter Suilmann (AICON 3D Systems GmbH)  
*LaserTracker mit T-Probe und T-Scan - Systemkonzept und erste Anwendererfahrungen mit einer  
mobilen KMG*

Gerhard Bonnet (SpheronVR AG)  
*SpheroCam IM*

ab 19:30 **Abendveranstaltung in der Weser-Ems-Halle**

Donnerstag, 02. Februar 2006

08:30 – 10:00 Herstellerforum II  
Raum E 7 Sitzungsleitung: J. Mucke (FH OOW)

Michael Fluch (TopScan GmbH)  
*Terrestrisches Laserscanning – Messung und Auswertung im Alltag*

Uwe Illmann und Janette Linke (CALLIDUS precision systems GmbH)  
*Der neue 3D-Laserscanner CPW 8000 von CALLIDUS precision systems*

Thomas Abmayr und Christoph Fröhlich (Zoller+Fröhlich GmbH)  
*Multimodale Sensorfusion auf Basis des Imager 5003*

Nikolaus Studnicka und Andreas Ullrich (RIEGL LMS GmbH)  
*Entwicklungen in der Zusammenführung boden- und luftgestützter Laserscanner- und Kameradaten*

Laserscanning – Anwendungsbeispiele II  
Raum E 22 Sitzungsleitung: D. Schneider (TU Dresden)

Manuel Biebermann, Michael Schneider und Thomas Kersten (HafenCity Universität Hamburg)  
*3D-Erfassung und Modellierung des Duderstädter Westerturmensembles durch Kombination von  
digitaler Architekturphotogrammetrie und terrestrischem Laserscanning*

Olaf Prümm (Lupos3D GbR, Berlin)  
*Orthoprojektionen und Abwicklungen höherer Komplexität - Anwendungsmöglichkeiten in der Praxis*

Lars Fricke (GTA Geoinformatik GmbH, Neubrandenburg)  
*Vergleich von Anforderungen an 3D Stadt- und Gebäudemodelle*

Tobias Aschoff (Universität Freiburg)  
*Terrestrische Laserscanner zur Untersuchung von Jagdlebensräumen von Fledermäusen*

10:00 – 13:00 **Firmenausstellung**

# 5. Oldenburger 3D-Tage

## Optische 3D-Messtechnik – Photogrammetrie – Laser-Scanning

01.02. – 02.02.2006 in Oldenburg

Donnerstag, 02. Februar 2006

13:00 – 14:30

### Kalibrierung

Raum E 7

Sitzungsleitung: F. Boochs (FH Mainz)

Jürgen Peipe (UniBW München) und Werner Tecklenburg (FH OOW)  
*Vergleich von Softwaretools zur Kamerakalibrierung*

Thomas Luhmann, Heidi Hastedt und Werner Tecklenburg (FH OOW)  
*Zur Nutzung von RGB-Farbkäneln für die hochgenaue 3D-Punktbestimmung*

Ellen Schwalbe und Hans-Gerd Maas (TU Dresden)  
*Ein Ansatz zur Elimination der chromatischen Abberation bei der Modellierung und Kalibrierung von FishEye-Aufnahmesystemen*

Michael Schulte, Christoph von Kopylow, Werner Jüptner et. al. (bias, Bremen)  
*Hochauflösende Sichtstrahlkalibrierung für optisch abbildende Systeme am Beispiel Streifenprojektion*

### Laserscanning - Genauigkeitsuntersuchungen

Raum E 22

Sitzungsleitung: H.-J. Przybilla (FH Bochum)

Miriám Zámečnicková (Slowakische TU Bratislava) und Thomas Weber (TU München)  
*Genauigkeitsüberprüfung terrestrischer Laserscanner mittels Referenzkörper*

Frank Neitzel (TU Berlin)  
*Gemeinsame Bestimmung von Ziel-, Kippachsenfehler und Exzentrizität der Zielachse am Beispiel des Laserscanners Z+F Imager 5003*

Enrico Stiemer, Harald Sternberg und Thomas Kersten (HafenCity Universität Hamburg)  
*Terrestrisches 3D-Laserscanning im Hamburger Rathaus - Mensi GS100 und IMAGER 5003 im Vergleich*

Arne Semmler und Lars Sörensen (Scan3D Dienstleistungsgesellschaft mbH, Berlin)  
*Qualitätsstandards in der Architekturvermessung*

14:30-15:00

Pause

15:00 – 16:30

### Photogrammetrie II

Raum E 7

Sitzungsleitung: H.-G. Maas (TU Dresden)

Johannes Lange und Wilhelm Benning (RWTH Aachen)  
*Photogrammetrie zur Deformations- und Rissanalyse bei textilbewehrten Betonbauteilen - Anwendungsbeispiele und Auswerteverfahren*

Michael Scherer (Ruhr-Universität Bochum)  
*Phototachymetrie - Eine Methode zur Bauwerksmodellierung*

Carl-Thomas Schneider (AICON 3D Systems GmbH, Braunschweig)  
*Photogrammetrie zur Bleichteilinspektion*

Volker Sahrhage, Ralph Riede und Thomas Luhmann (FH OOW)  
*Optische 3D-Navigation von Sensoren*

### Laserscanning – Anwendungsbeispiele III

Raum E 22

Sitzungsleitung: H. Smit-Philipp (FH OOW)

Katharina Ratke (TU München)  
*Erfassung, Analyse und Modellierung des Futuro-Hauses von Matti Suuronen*

Jost-Michael Broser (FH Köln)  
*Vom 3D-Scan zum Restaurierungsplan: Streifenlicht- und Laserscanner - eine sinnvolle Ergänzung*

Klaus Mechelke, Harald Sternberg und Thomas Kersten (HafenCity Universität Hamburg)  
*Bauwerksuntersuchungen durch terrestrisches Laserscanning mit dem Mensi GS 100*

Nicole Obertreiber und Volker Stein (FH Bochum)  
*Dokumentation und Visualisierung einer Tempelanlage in Athribis, auf Basis von terrestrischem Laserscanning und Photogrammetrie*