

# 6. Oldenburger 3D-Tage

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

31.01. – 01.02.2007 in Oldenburg

**Mittwoch, 31. Januar 2007**

**ab 08:00 Uhr Aufbau Firmenausstellung / Registrierung**

09:30 – 10:45

Raum E 22

Eröffnungsveranstaltung

Sitzungsleitung: Th. Luhmann (FH OOW)

Grußworte

Thomas Luhmann, geschäftsführender Direktor IAPG  
Vera Dominke, Präsidentin Fachhochschule Oldenburg/Ostfr./Whv.  
Gerd Schwandner, Oberbürgermeister der Stadt Oldenburg

Hansjörg Kutterer (Leibniz Universität Hannover)

*Kinematisches terrestrisches Laserscanning - Stand und Potenziale -*

11:00 - 12:30

Raum E 7

Dynamische Prozesse

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

Marc Hofmann, Rüdiger Mecke (Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und –automatisierung Magdeburg), Ch. Bendicks und B. Michaelis (Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg)  
*Modellunterstützte photogrammetrische Vermessung dynamischer Oberflächen*

Clemens Draschba (SIPOC GmbH, Bremen)

*Einsatz der industriellen 3D-Messtechnik in der automatisierten Montage und Positionierung großer Bauteile*

Torsten Putze und S. Lenk (Technische Universität Dresden)

*Untersuchungen zur Diskrepanz zwischen Relativ- und Absolutgenauigkeit der photogrammetrischen Messung kleiner Bewegungen in dynamischen Prozessen*

Robert Krautschneider (VMT GmbH, Bruchsal)

*iGPS – Technik, Erfahrungsbericht bezüglich Untersuchungen zur Leistungsfähigkeit, Einsatzbereich und –möglichkeiten sowie geplante Weiterentwicklungen*

Laserscanning - Entwicklungen

Raum E 22

Sitzungsleitung: H. Kutterer (Leibniz Universität Hannover)

Thomas Ritter (Hochschule Anhalt)

*Geometrieerkennung aus terrestrischen Laserscannpunktswolken auf Basis polarer Aufnahmedaten*

Jens-André Paffenholz, I. Neumann und H. Kutterer (Leibniz Universität Hannover)

*Entwicklung eines remote-monitoring Systems für den HDS 4500*

Christoph Dold, C. Brenner und N. Ripperda (Leibniz Universität Hannover)

*Vergleich verschiedener Methoden zur automatischen Registrierung von terrestrischen Laserscandaten*

Martin Lehmann und A. Reiterer (Technische Universität Wien)

*Online Charakterisierung von Deformationen in 3D-Punktmengen*

12:30 – 14:00

**Firmenausstellung**

14:00 – 15:30

Raum E 7

Photogrammetrie

Sitzungsleitung: J. Böhm (Universität Stuttgart)

Claudia Haig (Volkswagen AG, Wolfsburg), Ch. Heipke und M. Wiggerhagen (Leibniz Uni Hannover)  
*Ein neuer gravitationsrichtungsabhängiger Parameter für die innere Orientierung zur Kompensierung von Verkippungen am Objektivverschluss*

Werner Tecklenburg, H. Hastedt (FH Oldenburg/Ostfr./Whv.) und J. Peipe (Universität BW München)  
*Entwurf von Datensätzen zur Software-Zertifizierung in der Nahbereichsphotogrammetrie*

Christian Mulsov (Technische Universität Dresden)

*Ein photogrammetrisches Verfahren zur Kalibrierung eines Beamers*

Laserscanning – Modellextraktion

Raum E 22

Sitzungsleitung: R. Staiger (FH Bochum)

Anne Bienert, S. Scheller (TU Dresden), E. Keane, G. Mullooly und F. Mohan (Treemetrics, Irland)  
*Automatische Erfassung forstinventur-relevanter Geometrieparameter von Waldbäumen aus terrestrischen Laserscannerdaten*

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

*Modellextraktion von Flächen und Körpern aus Punktwolken*

Harald Sternberg und M. Braunroth (HafenCity Universität Hamburg)

*Vergleichende Untersuchung von Laserscansystemen und deren Auswertesoftware bei der Modellierung eines Umspannwerkes*

Rainer Brechtken, H.-J. Przybilla (FH Bochum), A. Lippert und D. Woytowicz (INVERS, Essen)

*Formerfassung auf Basis von terrestrischem Laserscanning: Von der Punktwolke zu definierten Objektmaßen*

15:30 – 16:30

**Firmenausstellung**

# 6. Oldenburger 3D-Tage

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

31.01. – 01.02.2007 in Oldenburg

**Mittwoch, 31. Januar 2007**

16:30 – 18:00 Algorithmen  
Raum E 7 Sitzungsleitung: T. Luhmann (FH OOW)

Alexei Sacharow, Th. Michelitsch und T. Wagner (Universität Dortmund)  
*Reverse Engineering mittels hybrider Mehrzielalgorithmen*

Alexander Reiterer und T. Eiter (Technische Universität Wien)  
*Ein neues Verfahren zur Evaluierung von Punkterfassungsalgorithmen (IOPs)*

Andreas Nuechter (Universität Osnabrück)  
*Algorithmen zur Erstellung virtueller 3D-Welten mit mobilen Robotern*

Jan Böhm (Universität Stuttgart)  
*Kamera-Navigation in Punktwolken*

Herstellerforum I  
Raum E 22 Sitzungsleitung: G. Pomaska (FH Bielefeld)

Nikolaus Studnicka (RIEGL LMS GmbH)  
*Laserscanning in „Mobile Mapping“ Anwendungen*

Janette Linke (CALLIDUS precision systems GmbH)  
*Der 3D-Laserscanner CALLIDUS als Normalmessgerät für Lagerbehälter*

Harald Saeger, Ch. Fröhlich und T. Abmayr (Zoller+Fröhlich GmbH)  
*Der neue IMAGER 5006*

Alfredo Lorenzo (Trimble France SAS)  
*Modelling for Surveyors*

Oliver Bringmann (kubit GmbH)  
*PointCloud – Laserscannerdaten in AutoCAD auswerten*

---

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

---

**Donnerstag, 01. Februar 2007**

08:30 – 10:15 Genauigkeit und Kalibrierung  
Raum E 7 Sitzungsleitung: D. Rieke-Zapp (Universität Bern)

Lena Bange, H.-J. Przybilla (Fachhochschule Bochum) und J. Peipe (Universität BW München)  
*Genauigkeitsmaße eines Streifenprojektionssystems zur 3D-Objekterfassung*

Hendrik Richter (metronom AG, Mainz)  
*Prüfnormale für die Abnahme und Überwachung von optischen Messsystemen gemäß der Richtlinie 2634 Blatt 1-3*

Manfred Wiggenhagen (Leibniz Universität Hannover)  
*Erste Erfahrungen mit dem PMD-Sensor PMD [vision] 19 k*

Patrick Westfeld (Technische Universität Dresden)  
*Kalibrierung des Range-Imaging-Sensors SR-3000 unter simultaner Verwendung von Intensitäts- und Entfernungsbildern*

Objekterfassung mit hybriden Messmethoden  
Raum E 22 Sitzungsleitung: H. Sternberg (HafenCity Universität Hamburg)

Martin Dendler (Landesamt für Denkmalpflege Baden Württemberg)  
*Praktische Erfahrungen bei der messtechnischen Dokumentation in der Denkmalpflege*

Thomas Kersten und A. Sommer (HafenCity Universität Hamburg)  
*3D-Modell des Nordportals des alten Damms in Marib/Jemen durch Kombination von digitaler Architekturphotogrammetrie und terrestrischem Laserscanning*

Jost-Michael Broser (Fachhochschule Köln)  
*Römische Stadtmauer und Zeughaus – ein zeitgemäßes Bauaufmaß*

Nicole Conseil, F. Boochs und U. Huxhagen (i3mainz)  
*Dokumentation von Objekten der Denkmalpflege unter Einsatz hybrider Messmethoden*

Maren Lindstaedt, Th. Kersten (HafenCity Universität Hamburg), M. Sauerbier, J. Peterhans (ETH Zürich) und P. Fux (Universität Zürich)  
*Terrestrisches Laserscanning und digitale Photogrammetrie zur archäologischen Dokumentation der Petroglyphen von Chichictara/Peru*

---

**10:00 – 13:00** **Firmenausstellung**

---

# 6. Oldenburger 3D-Tage

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

31.01. – 01.02.2007 in Oldenburg

**Donnerstag, 01. Februar 2007**

13:00 – 14:30 3D-Mikroskopie  
Raum E 7 Sitzungsleitung: W. Neu (FH OOW)

Markus Schellenberg (FH Oldenburg/Ostfr./Whv.)  
*Aktuelle Verfahren in der 3D-Mikroskopie*

Jürgen Valentin (NanoFocus AG, Oberhausen)  
*Oberflächencharakterisierung mittels konfokaler 3D-Mikroskopie*

Timo Engbert, N. Kessler und K. Weinert (Universität Dortmund)  
*Einsatz der konfokalen 3D-Mikroskopie in der spanenden Fertigung*

Ina-Kathrin Schulze (FH Oldenburg/Ostfr./Whv.)  
*Fluoreszenzmikroskopie am Beispiel der Karpfen-Retina*

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

Thorsten Schnichels (DCMS AG)  
*Easy Point – Neue Wege zur Nutzung und Auswertung von 3D-Laserscan-Daten*

Gerhard Lauenroth (Intergraph (Deutschland) GmbH)  
*ImageStation Feature Collection und Feature Analyst für Geomedia*

Gerd Jakob (Fries Research & Technology GmbH, Bergisch Gladbach)  
*Multisensor-Oberflächenmessgeräte in Produktion und Entwicklung*

Günter Suilmann (AICON 3D Systems GmbH)  
*TraceCam M schwerelos am Himmel – photogrammetrische Positions-, Bewegungs- und Verformungsmessungen in der Materialforschung*

Wilfried Bauer (POLYTEC GmbH)  
*Einsatz der Weißlichtinterferometrie in der Fertigungskontrolle mit Nanometergenauigkeit sowie der Laservibrometrie für dynamische 3-D Messungen*

14:30-15:00 Pause

15:00 – 16:30 Optische 3D-Messverfahren  
Raum E 7 Sitzungsleitung: K. Bobey (FH Hildesheim/Holzminden/Göttingen)

Kay Böhnke (Wald-Michelbach)  
*Industrielle optische 3D-Messung von Airbaggehäusen mit Laserlichtschnittsensoren*

Timo Lorenz (FH Hildesheim/Holzminden/Göttingen)  
*Liniensensor für die Form- und Oberflächenmesstechnik*

Steffen Milsch, G. Frankowski und M. Chen (GF Messtechnik mbH, Teltow/Berlin)  
*Fertigungsnahe optische 3D-Digitalisierung und Koordinatenmesstechnik von Bauteilen mit digitaler Streifenprojektionstechnik*

Florian Rammrath (ISIS sentronics GmbH, Mannheim)  
*Der neue optische Sensor Raydex, viel Leistung bei wenig Platz*

Anwendungen  
Raum E 22 Sitzungsleitung: T. Kersten (HafenCity Universität Hamburg)

Günter Pomaska (Fachhochschule Bielefeld)  
*In Szene gesetzt - 3D Modelle attraktiv präsentieren*

Erik Büttner und R. Staiger (Fachhochschule Bochum)  
*Erste Untersuchungen des IMAGER 5006 von Zoller+Fröhlich*

Andrée Köstner (Andrea + Andree Köstner GbR, Rostock)  
*Spezielle Anforderungen bei der Tatorterfassung mit einem Laser-Scanner und der anschließenden Visualisierung gewonnener Daten*

Christian Hesse und I. Neumann (Leibniz Universität Hannover)  
*Automatische Objekterfassung und Modellierung durch kinematisches Laserscanning*

16:30 – 17:00 Closing Session  
Raum E 22 Sitzungsleitung: T. Luhmann (FH OOW)