# Professur Geodäsie und Photogrammetrie an der Fakultät Bauingenieurwesen der Bauhaus-Universität Weimar<sup>1</sup>

# 2013

#### 1 Personal

## Leitung der Professur

Prof. Dr.-Ing. WILLFRIED SCHWARZ

#### **Professor im Ruhestand**

Prof. Dr.-Ing. habil. FRITZ HENNECKE

#### Sekretariat

FRANZISKA FRITSCH (0,5-Haushaltsstelle)

### Wissenschaftliches Personal

Dipl.-Ing. THOMAS GRIGUTSCH (1,0-Haushaltsstelle)

Dipl.-Ing. THOMAS GEBHARDT (0,5-Haushaltsstelle und 0,5-Drittmittelstelle)

Dr. rer. nat. SEBASTIAN BOCK (1,0-Drittmittelstelle)

Dr. rer. nat. RALF WAGNER (1,0-Drittmittelstelle bis 30.06.2013)

#### **Technisches Personal**

MICHAEL SPREER (1,0-Haushaltsstelle)

## 2 Forschungs- und Projektarbeiten

Einsatz faseroptischer Sensoren in der Baumesstechnik.

- ZIM Forschungsvorhaben "Entwicklung eines hydrostatischen Druckmesssystems auf optischer Basis".
- ZIM Forschungsvorhaben "Entwicklung eines zweiachsigen Neigungssensors basierend auf rein optischen Prinzipien".
- ZIM Forschungsvorhaben "Entwicklung eines umfassenden Monitoringverfahrens während der Fertigung, Montage und Nutzung von Brücken unter statischen und kinematischen Lasteinwirkungen durch terrestrisches Laserscanning".

Einsatz der reflektorlosen Tachymetrie und des terrestrischen Laserscannings bei der Erfassung von Gebäudegeometrien für Bestandsdokumentationen und für Deformationsmessungen.

Einsatz der digitalen Photogrammetrie für Aufgabenstellungen im Bauingenieurwesen.

Deformationsmessungen an der Zitadelle in Erfurt, an einer Kirche in Sangerhausen und an der Michaeliskirche in Hildesheim.

### 3 Abschlussarbeiten

Bachelorarbeit von Herrn MAX PATZELT, "Untersuchungen zum Leistungspotenzial von Nahbereichsscannern am Beispiel der Rekonstruktion", Abgabe 11.02.2013.

Bachelorarbeit von Herrn Andreas Aicher, "Vergleichende Analyse von Messreihen unterschiedlicher Messsysteme zur Bestimmung von vertikalen Bauwerksverformungen für Tragsicherheitsbewertungen", Abgabe 30.09.2013.

Korreferent im Promotionsverfahren von Dipl.-Ing. Dejan Šeatovic am 17.05.2013 an der Leibniz Universität Hannover; Thema der Dissertation "Methods for Real-Time Plant Detection in 3-D Point Clouds".

# 4 Geodätisches Messlabor

Aufbau von Einrichtungen zur Prüfung und Kalibrierung geodätischer Instrumente und Messsysteme.

# 5 Veröffentlichungen

GUTERMANN, M.; SCHWARZ, W.; GEBHARDT, T.: Erfahrungsbericht - Verformungsmessungen an Bauwerken mit großer Stützweite. In: Curbach, M.; Opitz, H.; Scheerer, S.; Hampel, T. (Hrsg.): 7. Symposium Experimentelle Untersuchungen von Baukonstruktionen. Schriftenreihe Konstruktiver Ingenieurbau Dresden, Heft 32, Dresden 2013, Seite 51-64.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Bauhaus-Universität Weimar, Fakultät Bauingenieurwesen, Professur Geodäsie und Photogrammetrie, Marienstraße 9, D-99423 Weimar; Tel.: 03643/584530, Fax: 03643/584534, E-Mail: willfried.schwarz@uni-weimar.de, Internet: https://www.uni-weimar.de/de/bauingenieurwesen/professuren/geodaesie-und-photogrammetrie/

- WEISZ-PATRAULT, D.; BOCK, S.; GÜRLEBECK, K.: 3D elasticity with quaternion valued potentials. Submitted to International Journal of Solids and Structures, 2013.
- BOCK, S.; GÜRLEBECK, K.; LEGATIUK, D.: Convergence of the finite element method with holomorphic functions. AIP Conference Proceedings, 1558, pp 513-516 (2013).

# 6 Vorträge

- GEBHARDT, TH.: Laserinterferometrie Messprinzip und Anwendungen. Tech13 Trends im Vermessungswesen, Technische Universität Berlin, 18.-19.04. 2013.
- GEBHARDT, TH.: Erfahrungsbericht Verformungsmessungen an Bauwerken mit großer Stützweite. Experimentelle Untersuchungen von Baukonstruktionen, 7. Symposium des Instituts für Massivbau TUDIAS GmbH, Technische Universität Dresden, 05.09.2013.
- SCHWARZ, W.: Die Kunst des Messens Eine nicht mehr zeitgemäße Tugend? Geodätisches Kolloquium an der TU Darmstadt, 17.01.2013.
- Schwarz, W.: Effektive Messtechnik. Klausurtagung des Graduierten Kollegs 1462 "Bewertung gekoppelter numerischer und experimenteller Partialmodelle im Konstruktiven Ingenieurbau" in Ettersburg, 07.-08.02.2013.
- SCHWARZ, W.: Die Kunst des Messens Eine nicht mehr zeitgemäße Tugend? Tech13 Trends im Vermessungswesen, Technische Universität Berlin, 18.-19.04. 2013.
- SCHWARZ, W.: Faseroptische Sensoren Messsysteme mit Zukunft. Tech13 Trends im Vermessungswesen, Technische Universität Berlin, 18.-19.04. 2013.
- SCHWARZ, W.: Faseroptische Messmethoden Eine Erweiterung der ingenieurgeodätischen Potenziale. Kolloquium an der Jade Hochschule in Oldenburg, 13.06.2013.
- SCHWARZ, W.: Faseroptische Messmethoden Eine Erweiterung der ingenieurgeodätischen Potenziale. Seminar GEOMATIK an der ETH Zürich, 07.11.2013.
- Schwarz, W.: Baumesstechnik Was leisten moderne Verfahren? Geodätisches Kolloquium an der RWTH Aachen, 12.12.2013.

## 7 Seminare

- Mitorganisation des 5. Thüringer SAPOS-Anwenderforums am 21. März 2013 an der Bauhaus-Universität Weimar.
- Mitorganisation des 10. Jenaer GeoMessdiskurses "Kinematische Vermessung" in Jena, 02.07.2013.

## 8 Kolloquiumsvorträge

- Prof. Dr.-Ing. Joachim Behrens, Bundesanstalt für Gewässerkunde, Referat M5 "Geodäsie" in Koblenz: Gewässervermessung eine Kernaufgabe der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung(WSV), 22.05.2013.
- Prof. Dr.-Ing. FRANK NEITZEL, Institut für Geodäsie und Geoinformationstechnik der TU Berlin: *Unmanned Aerial Vehicles (UAV) Neue Möglichkeiten der 3D-Geodatenerfassung*, 12.06.2013.
- Dr.-Ing. JOHANNES LUDWIG, Geschäftsführer der eagle eye technologies GmbH in Berlin: *Mobile Erfassung von Massendaten für ein Straßenkataster und ein -erhaltungsmanagement*, 20.11.2013.
- Univ.-Prof. Dr.-Ing. JÖRG BLANKENBACH, Geodätisches Institut und Lehrstuhl für Bauinformatik & Geoinformationssysteme der RWTH Aachen: Digitale Bauwerksmodellierung vom CAD-Modell zum Gebäudeinformationssystem, 18.12.2013.

## 9 Besuch von Tagungen, Institutionen, etc.

- Oldenburger 3D-Tage, 13.-14.02.2013 (SCHWARZ)
- Arbeitskreis 2.10 "Geomesstechnik" in Essen, 27.02.2013 (SCHWARZ)
- Jahresfachtagung des DVW-Landesvereins Thüringen in Leinefelde/Worbis, 15.03.2013 (SCHWARZ)
- DGK-Sektion "Ingenieurgeodäsie" in Stuttgart, 18.-19.03.2013 (SCHWARZ)
- Sitzung der "Gesellschaft zur Kalibrierung geodätischer Messmittel e. V." in Graz, 09.-10.04.2013 (SCHWARZ)
- Tech13 Trends im Vermessungswesen, Technische Universität Berlin, 18.-19.04. 2013 (GEBHARDT, SCHWARZ)
- Arbeitskreis 2.10 "Geomesstechnik" in Stuttgart, 14.05.2013 (SCHWARZ)
- 125. DVW-Seminar "Qualitätssicherung geodätischer Mess- und Auswerteverfahren" in Hannover, 24.-25.06.2013 (SCHWARZ)
- Jenaer Geomessdiskurs "Kinematische Vermessung" in Jena, 02.07.2013 (GEBHARDT, SCHWARZ)
- 7. Symposium "Experimentelle Untersuchungen von Baukonstruktionen", Technische Universität Dresden, 05.09.2013 (GEBHARDT, SCHWARZ)
- Workshop der DGK-Sektion "Ingenieurgeodäsie" in Hausen-Roth, 26.-28.09.2013 (SCHWARZ)
- INTERGEO in Essen, 08.-10.10.2013 (SCHWARZ)
- Arbeitskreis 2.10 "Geomesstechnik" in Hannover, 22.10.2013 (SCHWARZ)
- Sitzung der "Gesellschaft zur Kalibrierung geodätischer Messmittel e. V." in Traunreut, 13.-14.11.2013 (SCHWARZ)
- DGK-Sektion "Ingenieurgeodäsie" in München, 15.11.2013 (SCHWARZ)
- DGK-Sitzung in München, 27.-29.11.2013 (SCHWARZ)