

## Korrektur der Brechung an der Wasseroberfläche beim triangulationsbasierten 3D-Laserscannen

Correcting the Refraction at the Water Surface for Structured Light Based Laser Scanning

Der Beitrag beschäftigt sich mit der Korrektur der Brechung an der Wasseroberfläche beim triangulationsbasierten 3D-Laserscannen. Hierzu wird eine Methode vorgestellt, um die Brechung zu korrigieren und mit einem Structured-Light-(SL-)System 3D-Daten von teilweise mit Wasser bedeckten Strukturen anzufertigen. Die Methode wird anschließend in einem Versuchsaufbau evaluiert.

J. van der Lucht, M. Bleier, F. Leutert, K. Schilling, A. Nüchter

## Araneo: Bestimmung eines erweiterten Unsicherheitsbudgets für die Deformationsmessung basierend auf terrestrischen Laserscans

Araneo: Determination of an Extended Uncertainty Budget for Deformation Measurement Based on Terrestrial Laser Scans

Der Beitrag behandelt die Ableitung stochastischer Größen aus Laserscans, die u. a. als Entscheidungsgrundlage für statistische Tests im Rahmen von TLS-basierten Deformationsmessungen verwendet werden können. Dabei werden die Unsicherheit der Punktverteilung im Objektraum bei der Datenerfassung sowie die stochastischen Eigenschaften des eingesetzten Sensors berücksichtigt. Ein Lastversuch an einer historischen Bogenbrücke zeigt die Anwendung des Ansatzes.

D. Wujanz

## 41 | Gast-Editorial

### 43 | Fachbeiträge begutachtet

- 43 Korrektur der Brechung an der Wasseroberfläche beim triangulationsbasierten 3D-Laserscannen
- 53 Araneo: Bestimmung eines erweiterten Unsicherheitsbudgets für die Deformationsmessung basierend auf terrestrischen Laserscans

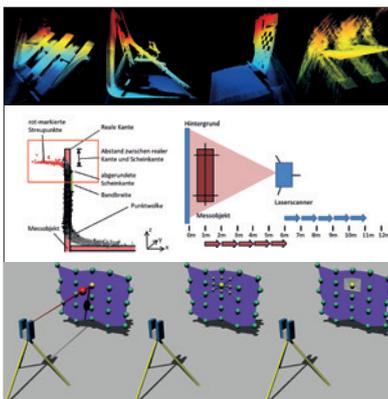
### 64 | Fachbeitrag aus der Praxis

- 64 Automatische Ableitung von Prüfmerkmalen aus 3D-Laserscannerpunktewolken im Stahlkörperbau

## 73 | avn aktuell

- 73 Ankündigungen
- 73 Firmennachrichten
- 74 Hochschulnachricht
- 75 Nachrichten
- 77 Produktinformationen

## 80 | Impressum



Zusammenstellung repräsentativer Grafiken aus den Beiträgen des aktuellen Hefts: Punktwolken im Wasser aufgenommener Szenen (oben, van der Lucht et al.), experimentelle Untersuchungen zur Kantendetektion (Mitte, Knaack et al.), Konzept der Korrespondenzbildung für die Modellierung der Abtastunsicherheit (unten, Wujanz)