

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	V
<b>1 Photogrammetrie und Messtechnik</b> .....	1
<i>Barker, J.:</i> Comparison of Photogrammetry and Laser Tracker Methods for Magnet Referencing....	2
<i>Schütz, E. und Ullrich, R.:</i> Konzeption AR-gestützter Messverfahren in der Industrievermessung .....	11
<i>Ullrich, D., Heinze, C. und Geist, M.:</i> Detektion von Strukturdegradation mittels Korrelationsanalyse faseroptischer Dehnungsmessungen .....	21
<i>Liebender, C., Bleier, M. und Nüchter, A.:</i> libBICOS – eine quelloffene Softwarebibliothek mit GPU-Beschleunigung für binäre Korrespondenzsuche zur 3D-Rekonstruktion .....	29
<i>Veller, J., Klauer, T., Teltenkötter, K. und Witkop, M.:</i> Erfassung der Verschiebung von Werkstücken zur Simulation von Bearbeitungs- pfaden für robotergestützte Fräsprozesse von Plattenmaterialien.....	41
<i>Lösler, M., McCallum, L., Eschelbach, C., Zhou, B. und Greiwe, A.:</i> Modellierung von Formänderungen eines VLBI-Hauptreflektors mit Zernike- Polynomen.....	49
<i>Begall, M.:</i> Präzisionsmessungen an Großbauteilen – Qualitätssicherung durch Automatisierungs- konzepte.....	59
<i>Citak, H., Müller, S., Hellwich, O., Szymanski, D., Citak, M. und Krüger, T.:</i> DVT zu RGB-D-Registrierung des ATLAS Laser-Navigations-Roboters.....	67
<b>2 Kulturerbe</b> .....	73
<i>Wolfram, C., Hermstein, M., Rieke-Zapp, D., Reuter, T., Mulsow, C. und Maiwald, F.:</i> Entwicklung eines Verfahrens zur radiometrischen Kalibrierung des Streifenlicht- scanners StereoScan neo.....	74

<i>Thiery, F., Distel, A.-K. und Thiery, P.:</i> FAIRes Kulturerbe mit dem Smartphone und SfM? Neue Ideen mit Smartphone-Apps, Open-Source-Tools, Linked Open Data im Wikiversum und OSM.....	84
<i>Richter, J.-N.:</i> Reflectance Transformation Imaging zur Überprüfung historischer Dachbalken .....	94
<i>Pan, J., Chizhova, M., Luhmann, T. und Eissing, T.:</i> Automatisierte Ästigkeitsschätzung zur Verbesserung der Qualitätsbewertung von historischen Holzkonstruktionen .....	102
<b>3 Low Cost</b> .....	111
<i>Kersten, T. P., Sönksen, L. und Przybilla, H.-J.:</i> Geometrische Genauigkeitsuntersuchungen von Mobiltelefonkameras anhand präziser Referenzkörper.....	112
<i>Hart, L., Raab, P. und Knoblach, S.:</i> Automatisierte Rohrleitungsvermessung mithilfe eines Low-Cost-Kameratachymeters und KI.....	124
<i>Timm, F., Kersten, T. P. und Zobel, K.:</i> Entwicklung eines photogrammetrischen 3D-Messsystems für kleine Objekte unter Verwendung von Raspberry-Pi-Kameras .....	134
<i>Thiery, F., Schenk, F., Thiery, P. und Thiery, S.:</i> Low-Cost-3D-Digitalisierung mit SfM in Smartphone-Apps – 3D-Modelle „zum Mitnehmen“ und eine Open-Data-Publikation mit dem Wikiversum sowie OSM.....	144
<b>4 Laserscanning und Mobile Mapping</b> .....	155
<i>Studnicka, N.:</i> Ebenheitsprüfung von Industrieböden mit dem RIEGL VZ-600i Laserscanner.....	156
<i>Janotta, P., Nasir, A. und Hess, R.:</i> Drohngestützte Lageerkundung aus der Leitstelle für den BOS-Einsatz.....	164
<i>Haas, H. und Jurdeczka, U.:</i> Die Prüfung des Lichtraumprofils von Schienenfahrzeugen .....	172
<i>Szypulski, Y., Wiemann, T. und Storch, M.:</i> Automatische Bestimmung von Baumstammdurchmessern mit einem mobilen Mapping-System.....	180

<i>Béloch, L.:</i> Development of a Low-Cost Mapping System Using Spherical Camera and GNSS .....	188
<b>5 Punktwolken</b> .....	197
<i>Bong, A., Gruner, F., Romanschek, E., Wujanz, D. und Clemen, C.:</i> Green3DScan – eine Server-Client-Architektur zur intelligenten Bereitstellung von fragmentierten Punktwolken.....	198
<i>Wujanz, D., Gruner, F. and Gielsdorf, F.:</i> Homogenisation and Quality Assurance in the Context of Kinematic Laser Scanning...	206
<b>6 KI-Anwendungen</b> .....	215
<i>Reichelt, T. K.:</i> Zukunft trifft Vergangenheit: Einsatz künstlicher Intelligenz in der Denkmalpflege – KI-gestütztes Verfahren zur Detektion und Monitoring von Veränderungen an Bauwerken auf Basis von 3D-Punktwolken .....	216
<i>Kuhlmann, J. und Wiemann, T.:</i> CHAD TSDF – eine assoziative und diskretisierte Datenstruktur für TSDF-SLAM .....	224
<i>Lorkowski, P.:</i> Kausalität vs. Korrelation, Physik vs. Machine Learning – wie findet man abfluss- wirksame versiegelte Flächen? .....	232
<i>Ponciano, C. and Ponciano, J.-J.:</i> One Image, One Model: Semantic-Driven Single-Image 3D Reconstruction .....	242
<i>Jansen, T., Nikkhahazad, I., Steffen, R., Graner, M. und Wolff, A.:</i> KI-basierte Punktwolkenanalyse und webbasierte VR-Visualisierung.....	250
<b>7 Hochschulausbildung</b> .....	257
<i>Raab, P., Hart, L. und Knoblach, S.:</i> OpenTachy – Entwicklung und Einsatzmöglichkeiten eines Low-Cost-Kameratachy- meters für Lehre und Forschung .....	258
<i>Khalil, H. und Hartmann, J.:</i> 3D-Objekterfassung und Modellierung – innovative, interdisziplinär vernetzte Methoden und Strategien in der Geodätischen Ausbildung.....	266

---

<b>8 Beiträge des BIMtages</b> .....	273
<i>Zeisberg, L.:</i> Von der Theorie zur Praxis – der Digital Decathlon als Modell für die Zukunft der BIM-Ausbildung .....	274
<i>Ansre, N., Hirsekorn, Y. und Grunwald, G.:</i> Wissensmanagement 2.0 – die AUFLADEN KI für eine neue Dimension der Wissensvermittlung .....	282
<i>Schneeloch, T., Berlin, C., Unger, H., Trapp, N. und Zeidler, A.:</i> KAEFERs Fortschritt im Brandschutz – vom 3D-Scan zum präzisen Verlegeplan und As-Built-Modell im Autobahntunnel .....	292
<b>Autorenverzeichnis</b> .....	297