

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
1 Dynamische Prozesse	1
<i>Große, M., Schaffer, M. und Weinfurtner, S.:</i> Kontinuierliche hochpräzise 3D-Oberflächenvermessung von Wasserwellen	2
<i>Helle, A. M. und Luhmann, T.:</i> Präzise Verfolgung von Kopfbewegungen für den Einsatz bei Hörtests	10
<i>Gaisecker, T., Fowler, A., Pfennigbauer, M. und Ullrich, A.:</i> Vom Messgerät zum Punktwolkengenerator – Laserscanningsystem für statische und kinematische Datenerfassung mit Echtzeitdatenverarbeitung und Cloud-Anbindung	20
<i>Marschel, L., Hartmann, J., Dorndorf, A. und Paffenholz, J. A.:</i> Ein objektraumbasierter und durch Referenzmessungen gestützter Kalibrierprozess für ein k-TLS-basiertes Multi-Sensor-System	31
<i>Hesse, C., Cieslik, B. und Weltzien, K.:</i> Hochpräzise Bestandsdatenerfassung des A7 Elbtunnels	42
<i>Tschirschwitz, F., Mechelke, K., Jansch, H. und Kersten, T.:</i> Entwicklung und Betrieb eines automatisierten Laserscanningsystems zum Monitoring von Bühnen an der Elbe.....	50
2 Aufnahme und Prozessierung von Laserscandaten	59
<i>Wujanz, D., Burger, M., Mettenleiter, M. und Neitzel, F.:</i> Modellbasierte Standpunktplanung für terrestrische Laserscanner unter Nutzung eines intensitätsbasierten stochastischen Modells.....	60
<i>Willemsen, T., Bornholdt, M., Keller, F. und Sternberg, H.:</i> Untersuchungen zum Einsatz eines MEMS MPU-6050 zur Neigungsmessung	72
<i>Held, C., Blersch, D., Mettenleiter, M. und Fröhlich, C.:</i> Der neue „Blue Workflow“ von Zoller+Fröhlich – Z+F IMAGER® 5010X und Z+F LaserControl® Scout	84
<i>Rofallski, R., Kahmen, O. und Meiners, F.:</i> Untersuchungen zur Synchronisation von TLS und MoveInspect	95

3 Modellierung	107
<i>Borrmann, D., Leutert, F., Maurović, I., Seder, M. und Nüchter, A.:</i> Automatische Grundrisserstellung mittels Laserscandaten	108
<i>Tonn, C. und Bringmann, O.:</i> Punktwolken zu BIM – Methoden der Bauteilanpassung in Laserscandaten	120
<i>Gruse, L.:</i> Untersuchungen zum Einsatz von terrestrischem Laserscanning und photo- grammetrischem Monoplotting zur 3D-Erfassung einer Gewölbebrücke	128
<i>Meister, M., Gierschner, F., Geist, M. und Knaack, L.:</i> Regelgeometriebasiertes Ist-Modell für den Innenausbau von Megayachten	138
4 Anwendungen	149
<i>Kersten, T. P., Lindstaedt, M., Mechelke, K., Omelanowsky, D. und Prenting, J.:</i> Low-Cost- vs. High-End-Systeme im Vergleich – 3D-Aufnahme der Ringwall- anlage Lembecksburg auf der Nordseeinsel Föhr	150
<i>Gorkovchuk, D.:</i> Examples of Complex Laser Scanning Projects in Ukraine	162
<i>Broser, J.-M.:</i> Rekonstruktion anhand der archäologischen Befunde – Möglichkeiten und Grenzen der Dokumentation mit terrestrischem 3D-Laserscanning am Beispiel des Amphitheaters in Albano Laziale	169
5 Sensoren und Plattformen	177
<i>Linkugel, T., Schilling, A. und Mallot, H.:</i> The FireFly MAV-Framework Closing the Gap in Micro Air Vehicle Development.....	178
<i>Depping, M.:</i> Entwicklung einer Software zur automatisierten Flugplanung von UAVs.....	193
<i>Kraft, T., Geßner, M., Meißner, H., Przybilla, H.-J. und Gerke, M.:</i> Vorstellung eines photogrammetrischen Kamerasystems für UAVs mit hoch- genauer GNSS/INS-Information für standardisierte Verarbeitungsverfahren	201

6 Sensorik	211
<i>Kunze, J.:</i> Time-of-Flight-Bildgebung mit CCD-Kameras	212
<i>Kaufmann, M. und Nesper, S.:</i> Charakterisierung und Kalibrierung einer pulslaufzeitmessenden Time-of-Flight-Kamera	218
<i>Gramatke, M.:</i> Basler Time-of-Flight-Kamera (ToF)	227
<i>Wiemann, T., Mock, A., Igelbrink, T., Borrmann D. und Hertzberg, J.:</i> Online-Generierung großflächiger 3D-Meshes mit Texturen durch RGB-D-Kameras	235
<i>Sardemann, H.:</i> Untersuchungen zur Genauigkeit von Streckenmessungen mit einer fokussierten plenoptischen Kamera im Fernbereich	243
<i>Bien, T., Hellwich, O., Rose, A., Mucha, D. and Krüger, T.:</i> Photogrammetry-based Patient Registration for Computer-assisted Surgery	249
7 Kalibrierung und Messunsicherheit	255
<i>Mordwinzew, W., Boochs, F. und Paulus, D.:</i> Analyse von Bildresiduen mit Machine Learning im Kontext von Kamera-kalibrierungen	256
<i>Mulsow, C.:</i> Ein universeller Ansatz zur Mehrmedien-Bündeltriangulation	266
<i>Lösler, M., Bähr, H. und Ulrich, T.:</i> Verfahren zur Transformation von Parametern und Unsicherheiten bei nicht-linearen Zusammenhängen	274
<i>Reznicek, J., Ekkel, T., Hastedt, H., Luhmann, T., Kahmen, O. und Jepping, C.:</i> Zum Einfluss von Maßstäben in photogrammetrischen Projekten großer Volumina	286
8 Industrielle Anwendungen	297
<i>Loser, R. und Kleinkes, M.:</i> Echtzeitpositionierung durch messwertwertgestützte Positionskorrektur	298

<i>Eschelbach, C., Lösler, M., Winkemann, P., Arnold, M. und Pietralla, N.:</i> Einsatz mobiler Lasermesstechnik zur Aufnahme von Strahlführungselementen eines Elektronenlinearbeschleunigers	307
<i>Riedel, M. und Kauschinger, B.:</i> Geometrisch-kinematische Kalibrierung von Hexapoden	319
<i>Herrmann, M., Toma, L., Haxter, M. A. und Krzizok, A.:</i> „SMART Base Fit“ – ein neues Verfahren für die Roboterbase-Bestimmung	329
Autorenverzeichnis	337