

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Vorwort | V |
| 1 Photogrammetrie | 1 |
| <i>Conen, N., Hastedt, H., Kahmen, O. und Luhmann, T.:</i> Untersuchung der Polarisierungstechnik für photogrammetrische Anwendungen | 2 |
| <i>Saschek, M. und Dunker, T.:</i> Konfigurierbare, prozessintegrierte Oberflächen- und Geometrieprüfung für zylinderförmige Bauteile | 14 |
| <i>Nitsche, J., Frese, J., Kumme, R. und Tutsch, R.:</i> Dynamische mehrdimensionale Kraftmesstechnik mittels Nahbereichsphotogrammetrie..... | 22 |
| <i>Hastedt, H., Rofallski, R., Luhmann, T., Rosenbauer, R., Ochsner, D. und Rieke-Zapp, D.:</i> Prototypische Entwicklung und Genauigkeitsevaluation einer Mittelformat-Messkamera | 30 |
| <i>Schmik, J., Colson, A., Hastedt, H. und Luhmann, T.:</i> Photogrammetrisches Monitoring und Deformationsanalyse der Bremer Hanse-Kogge | 42 |
| 2 Oberflächenerfassung und optische Messtechnik | 55 |
| <i>Polat, S., Reich, T., Kisser, W., Boochs, F., Pröbsting, J. N. und Schmück, H.:</i> Allseitige photogrammetrische Erfassung von hohlen Gipsmodellen für Anwendungen in der Orthopädietechnik | 56 |
| <i>Ströbel, B. und Heethoff, M.:</i> Mikrophotogrammetrie präparierter Insekten – Möglichkeiten und Grenzen..... | 67 |
| <i>Rofallski, R., Kahmen, O., Conen, N. und Luhmann, T.:</i> Komplexe Freiformerfassung am Beispiel einer großen freischwebenden Seifenblase... | 77 |
| <i>van der Lucht, J., Bleier, M., Leutert, F., Schilling, K. und Nüchter, A.:</i> Korrektur der Brechung an der Wasseroberfläche beim triangulationsbasierten 3D-Laserscannen | 87 |

| | |
|---|-----|
| 3 Scannen im Nahbereich | 103 |
| <i>Breitbarth, A., Nguyen, M., Dittrich, P.-G. und Notni, G.:</i> | |
| Messtechnische Evaluierung eines Google-Tango-Systems nach VDI 2634 im Vergleich zur Kinect2..... | 104 |
| <i>Kersten, T., Starosta, D. und Lindstaedt, M.:</i> | |
| Zum Genauigkeitspotenzial aktueller handgeführter 3D-Scanner..... | 114 |
| | |
| 4 TLS – Registrierung und Modellierung | 129 |
| <i>Burger, M., Wujanz, D. und Neitzel, F.:</i> | |
| Synergetische Segmentierung und Registrierung von Punktwolken | 130 |
| <i>Krauth, S. und Gülch, E.:</i> | |
| Entwicklung eines robusten Auswertesystems für optische Serienmessungen im Pkw-Rohbau | 145 |
| <i>Wujanz, D., Burger, M., Tschirschwitz, F., Nietzschmann, T., Neitzel, F. und Kersten, T.:</i> | |
| Bestimmung von intensitätsbasierten stochastischen Modellen für terrestrische Laserscanner basierend auf 3D-Punktwolken..... | 155 |
| <i>Heinz, E., Holst, C. und Kuhlmann, H.:</i> | |
| Erhöhung der räumlichen Auflösung oder Steigerung der Einzelpunktgenauigkeit beim Laserscanning? – Analyse der Modellierungsgenauigkeit am Beispiel einer Ebene | 167 |
| | |
| 5 Kalibrierung und Orientierung | 181 |
| <i>Lichtenberger, R. und Siebert, T.:</i> | |
| 3D-Verformungsmessung mit mehr als zwei Kameras und digitaler Bildkorrelation – Modellansatz und Anwendung | 182 |
| <i>Fischer, A., Rauchhaus, T. und Stock, B.:</i> | |
| Implementation und Untersuchung eines kameraunabhängigen 3D-Rekonstruktionsverfahrens mit ORB-SLAM2..... | 190 |
| <i>Hitzel, S. und Nesper, S.:</i> | |
| Simultane Kalibrierung der Distanzmessung und der äußeren Orientierung von 3D-Kameras..... | 201 |

| | |
|--|-----|
| 6 Oberflächenerfassung mit TLS | 209 |
| <i>Holst, C. und Kuhlmann, H.:</i> | |
| Bestimmung der Verformung und Stabilität von Radioteleskopen mit terrestrischem Laserscanning | 210 |
| <i>Lösler, M., Eschelbach, C. und Haas, R.:</i> | |
| Zur Modellierung eines Ring-Focus-Paraboloids | 222 |
| <i>Knaack, L., Niemeyer, F., Gierschner, F. und Geist, M.:</i> | |
| Automatische Ableitung von Prüfmerkmalen aus 3D-Laserscannerpunktvolken im Stahlkörperbau | 235 |
| <i>Wujanz, D.:</i> | |
| Identifizierung von statistisch signifikanten Deformationen in multi-temporalen Laserscans unter Berücksichtigung eines erweiterten Fehlerhaushaltes | 248 |
| 7 Mobile Plattformen und Systeme | 261 |
| <i>Linzer, F., Barnefske, E. und Sternberg, H.:</i> | |
| Konzeption eines modularen MMS innerhalb der Robot-Operating-System(ROS)-Umgebung im geodätischen Zusammenhang | 262 |
| <i>Weltzien, K., Willemsen, T., Saretzki, A., Hilpert, M. und Hesse, C.:</i> | |
| Aufbau eines funkferngesteuerten Messsystems zur dreidimensionalen Erfassung enger tunnelförmiger Räume | 275 |
| 8 Sensoren und Systeme | 283 |
| <i>Blaskow, R., Lindstaedt, M., Schneider, D. und Kersten, T.:</i> | |
| Untersuchungen zum Genauigkeitspotenzial des terrestrischen Laserscanners Leica BLK360 | 284 |
| <i>Bannehr, L., Pohl, H., Ulrich, C. und Kaubitzsch, H.:</i> | |
| AOS-Tx8, ein neues Thermal- und RGB-Oblique-Kamerasystem | 296 |
| <i>Wiemann, T., Heiden, C., Diederichsen, R., Pütz, S. und Hertzberg, J.:</i> | |
| Erzeugung hyperspektraler Punktvolken auf einem mobilen Roboter | 304 |
| 9 3D-Erfassung und Dokumentation | 313 |
| <i>Géczi, R.:</i> | |
| Zwischen Tradition und Fortschritt – 3D-Technik an der Münsterbauhütte in Ulm | 314 |

| | |
|--|-----|
| <i>Broser, J.-M.:</i> „Historische Scans“, aktuelle Scans und SfM – eine Synthese bei der Dokumentation des Immerather Doms | 319 |
| <i>Hagelganz, I. und Przybilla, H.-J.:</i> Untersuchungen zur geometrischen Qualität des 3D-Druckers MakerBot Replicator 5. Generation | 327 |
| <i>Genz, T. und Krause, U.:</i> Geo2VR – Beobachten in einer neuen Dimension | 341 |
| 10 Ausstellerforum | 347 |
| <i>Pursche, J.:</i> SmoothRide – Workflow zur Fahrbahnerneuerung 4.0 | 348 |
| <i>Blersch, D., Härtl, F., Mettenleiter, M., Thanner, J. und Fröhlich, C.:</i> Der Z+F IMAGER® 5016 und der „Blue Workflow“ | 356 |
| Autorenverzeichnis | 365 |