

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
1 TLS: Intensität und Strecke	1
<i>Geier, A. und Martienßen, T.:</i> RIEGL VZ-4000 – was bleibt da auf der Strecke?	2
<i>Wujanz, D., Burger, M., Mettenleiter, M., Neitzel, F., Tschirschwitz, F. und Kersten, T.:</i> Ein intensitätsbasiertes stochastisches Modell für terrestrische Laserscanner – erste Untersuchungen der Z+F IMAGER 5006h und 5010	16
<i>Lambertus, T., Belton, D. and Helmholtz, P.:</i> Empirical Investigation of a Stochastic Model Based on Intensity Values for Terrestrial Laser Scanning	27
<i>Erić, V., Göring, M. and Luhmann, T.:</i> Intensity of the Terrestrial Laser Scanning Data: Incident Angle and Surface Reflectance Effects	40
2 TLS: Deformation und Bewegung	51
<i>Göring, M. und Luhmann, T.:</i> Entwicklung eines fächerartigen Distanzmesssystems zur Messung von Rotorblättern – Konzept, Orientierung und erste Ergebnisse	52
<i>Wujanz, D., Krueger, D., Avian, M. und Neitzel, F.:</i> Identifizierung stabiler Areale in unreferenzierten Laserscans für die Deformationsmessung am Beispiel des Pasterzengletschers in Österreich.....	66
<i>Liebold, F.:</i> Untersuchungen zum Potenzial der Trajektorienbestimmung eines bewegten Laserscanners durch die Triangulation von Bildsequenzen	75
<i>Brandt, T., Semmling, E., Zahl, M., Göring, M. und Willemsen, T.:</i> Aufbau und Untersuchung einer Messeinrichtung zur Deformationsmessung von bewegten Rotorblättern im Laborversuch mittels optischer 3D-Messtechnik	83

3 Punktwolkenverarbeitung	95
<i>Wiemann, T. und Mitschke, I.:</i>	
Massiv parallelisierte Oberflächenrekonstruktion aus großvolumigen und hoch aufgelösten 3D-Punktwolken	96
<i>Geier, A. und John, A.:</i>	
Punktwolken – was kommt danach? Anwendungen im markscheiderischen Lagerstättenmonitoring	104
<i>Burger, M., Wujanz, D. und Neitzel, F.:</i>	
Segmentierung von Punktwolken anhand von geometrischen und radio-metrischen Informationen	116
<i>Chizhova, M., Gurianov, A., Brunn, A., Stilla, U. und Luhmann, T.:</i>	
Wavelet-basierte Erkennung architektonischer Formen aus präzisen Punktwolken	129
4 Sensoren und Plattformen	143
<i>Hesse, C., Bureick, J., Link, J. und Neumann, I.:</i>	
Ein kinematisches Scansystem zur hochgenauen 3D-Schienenvermessung.....	144
<i>Spreckels, V. und Schlienkamp, A.:</i>	
Erfassung untertägiger Hohlräume mit dem IPS-System bei der RAG Aktiengesellschaft	152
<i>Sardemann, H.:</i>	
Erste Untersuchungen mit dem Solid-State-Laserscanner LeddarTech Vu8	166
<i>Wellhausen, J., Rüssmeier, N. and Schulz, J.:</i>	
Cost Efficient Airborne Remote Sensing of the Wadden Sea.....	174
5 Unmanned Aerial Vehicles	183
<i>Lösler, M., Eschelbach, C., Spreckels, V., Schlienkamp, A., Greiwe, A. und Peters, J.:</i>	
Anlegung eines Vergleichspunktfeldes zur Validierung von UAS – Planung, Realisierung und Überwachung	184
<i>Greiwe, A., Peters, J., Spreckels, V., Schlienkamp, A., Lösler, M. und Eschelbach, C.:</i>	
Geeignete Kameras zur Geländeaufnahme durch UAS	202

<i>Mondry, S., Acevedo Pardo, C. und Schramm, T.:</i> Erprobung einer DJI Phantom 3 4K für geodätische Anwendungen	222
<i>Przybilla, H.-J., Kraft, T., Geßner, M. und Zurhorst, A.:</i> Untersuchungen und erste Ergebnisse zur geometrischen Qualität marktgängiger Kameras für den UAV-Einsatz	235
6 Erfassung und Abbildung	247
<i>Wiemann, T., Albrecht, S. und Hertzberg, J.:</i> Konzeptentwicklung zur automationsgestützten 3D-Digitalisierung kultur- historisch relevanter Bauten	248
<i>Pritchard, D.:</i> Project Case Study – Comprehensive Documentation of the Cologne Cathedral World Heritage Site	254
<i>Broser, J.-M.:</i> Genauigkeit und Abbildungsqualität – Beispielhafter Vergleich zwischen 3D-Laserscanning und SfM	262
<i>Olberding, H. und Schmik, J.:</i> Qualitätsuntersuchung photogrammetrischer Matchingverfahren mit Schrägluft- bildern	270
<i>Struckmeier, O., Borrmann, D. und Nüchter, A.:</i> Teach-in für die 3D-Scan-Akquise mit einem Roboter	280
<i>Loges, S. und Blankenbach, J.:</i> As-built Dokumentation für BIM: Ableitung von bauteilorientierten Modellen aus Punktwolken	290
<i>Pomaska, G.:</i> Browser, Smartphone und Tablet als Online-Plattform für Virtual und Augmented Reality.....	299
7 Optische Messtechnik	311
<i>Bräuer-Burchardt, C., Posselt, R., Lutzke, P., Höhne, D., Kühmstedt, P. und Notni, G.:</i> Kalibrier-Schnellverfahren für optische 3D-Stereo-Scanner	312
<i>Kersten, T. P., Przybilla, H.-J. und Lindstaedt, M.:</i> Geometrische Genauigkeitsuntersuchungen des handgeführten 3D-Scanners Creaform HandySCAN 700	322

8 Photogrammetrie	333
<i>Hardner, M., Schneider, D. und Lenk, F.:</i>	
Entwicklung und Implementierung eines photogrammetrischen Ansatzes zur 3D-Erfassung biologischer Proben in Kulturschalen	334
<i>Ströbel, B., Justice, K. und Heethoff, M.:</i>	
Mikrophotogrammetrie präparierter Insekten	344
<i>Buck, U.:</i>	
Der Einsatz der 3D-Messtechnik in der Forensik	357
<i>Raguse, K., Lutzke, P. und Oeckerath, A.:</i>	
Genauigkeitsanalyse eines Highspeed-Projektionsmesssystems zur Ermittlung der Objektkinematik in Sicherheitsversuchen	365
<i>Ürün, M., Wiggenhagen, M., Nitschke, H. und Heipke, C.:</i>	
Stabilitätsprüfung projizierter Referenzpunkte für die Erfassung großvolumiger Messobjekte	377
<i>Rofallski, R. und Luhmann, T.:</i>	
Untersuchung und Modellierung des Rolling-Shutter-Effekts für photo- grammetrische Einzel- und Mehrbildauswertungen	388
<i>Demuth, S. und Tutsch, R.:</i>	
Objektive Bewertung der Reflexionsoptik von Fahrzeugverglasungen	399
9 Ausstellerforum	409
<i>Lichtenberger, R. und Wintjens, P.:</i>	
Laserscanner Surphaser – effiziente und präzise Digitalisierung für Qualitäts- kontrolle und Reverse Engineering	410
<i>Kurz, S., Mettenleiter, M. und Fröhlich, C.:</i>	
Z+F SynCaT® – Berechnung von 3D-Daten des Z+F PROFILER® 9012 auf individuellen MMS-Plattformen	418
Autorenverzeichnis	427