

Inhaltsverzeichnisⁱ

3D-Messtechnik

- S. Georgi, T. Eckhard (*Chromasens GmbH, Konstanz*): Estimation of Surface Normals Based on Line-Scan Camera Images Processed on a Graphical FPGA Programming Platform 9
- R. Abayev, A. v. Gladiss, D. Paulus (*AGAS, Institut für Computervisualistik, Universität Koblenz-Landau, Koblenz*): Eigenschaften verschiedener Solid-State-LIDAR-Systeme 19

3D-Scan und -Datenbearbeitung

- M. Bookhahn¹, A. Brechtel², T. Lorenz³, F. Voit², F. Neumann¹ 29
(¹FB 2, HTW Berlin; ²CADENAS GmbH, Augsburg; ³GFal e. V., Berlin): SparePartAssist – a mobile app to identify spare parts based on 3D sensor data. An interim balance
- J. Biltgen, S. Lauer, N. Heidemann, W. Flügge (*Fraunhofer-IGP, Rostock*): Automatisierung der Unikatfertigung von Passrohren 39
- F. Pieperreit, St. Weidemann, N. Kolley, A. Bailleu, S. Tursch (*FB I, HTW Berlin; condato GmbH, Berlin*): Personalisierte Sensorhaltungen unter Nutzung von 3D-Scan und 3D-Drucktechnologien zur optimalen und reproduzierbaren Platzierung körpernaher Sensoren 49

3D-Druck

- P. Koch¹, F. Böhm², H. Korn³, St. Holtzhausen¹, V. Kleban² (¹Professur für Virtuelle Produktentwicklung, TU Dresden; ²GFal e. V., Berlin; ³Fraunhofer-IWU, Dresden): Konstruktion komplex gekrümmter dünner Wandstrukturen 59

A. Seidler¹, St. Holtzhausen¹, P. Koch¹, H. Korn², K. Paetzold¹ (¹Professur für Virtuelle Produktentwicklung, TU Dresden; ²Fraunhofer-IWU, Dresden): Fusion selbstähnlicher Gitterstrukturen zur inhomogenen Steifigkeitserhöhung 69

T. Jacobi (3D-Medico GbR, Berlin): Den FFF-3D-Druck von Orthesen medizinkonform in der eigenen Praxis umsetzen 79

Messtechnik/Simulation

St. Sauer¹, M. Heinzmann², D. Berndt¹ (¹Fraunhofer-IFF, Magdeburg; ²KIT, Karlsruhe): Messdatensimulation zur Unterstützung optischer Inspektionsaufgaben 87

M. Beygmahammadi, M. Dähne, R. Heidenreich, D. Krüger, T. Lorenz (GFal e. V., Berlin): EvAMess – Genauigkeitssimulation für markenbasierte 3D-Rekonstruktion 97

Geometric Deep Learning (GDL)

A. Farahani, J. Vitay, F. H. Hamker (AI Lab, Chemnitz University of Technology): Geometric Deep Learning and solutions for the industry 105

P. Atoofi, J. Vitay, F. Hamker (Department of Artificial Intelligence, Chemnitz University of Technology): Geometric Deep Learning – Graph Neural Networks, Challenges and Breakthroughs 115

Robotik und AR

A. Blondrath, R. Roj, R. Theiß, P. Dültgen (FGW e. V., Remscheid): Additively manufactured robot gripper based on compliant mechanisms and shape memory alloys for clean room conditions 125

R. Roj, J. Gerling, D. Grönebaum, N. Zehaie, L. Momberg, R. Theiß, P. Dültgen (FGW e. V., Remscheid): Collaborative robotics – Improve occupational safety and intuitiveness through augmented reality 131

<i>A. Schroeder (S.K.M. Informatik GmbH, Schwerin):</i> XR-Entwicklungsstrategien für Content-Publishing, Datendienste und cross platform apps	139
--	-----

Autorenverzeichnis	149
---------------------------	-----