

TECHNISCHES MESSEN

PLATTFORM FÜR METHODEN, SYSTEME UND
ANWENDUNGEN IN DER MESSTECHNIK

HERAUSGEBER

Thomas Fröhlich, Ilmenau

Bernhard Zagar, Linz

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT

M. Bartholmai, Berlin

J. Beyerer, Karlsruhe

J. Czarske, Dresden

A. Fischer, Bremen

G. Fischerauer, Bayreuth

M. Heizmann, Karlsruhe

F. Höller †, Ulm

B. Jeckelmann, Muntelier

R. Z. Morawski, Warschau

T. Pechstein, Waldheim

A. Röttger, Braunschweig

S. J. Rupitsch, Freiburg

A. Schütze, Saarbrücken

K.-D. Sommer, Ilmenau

A. Sutor, Hall in Tirol

R. Tutsch, Braunschweig

R. Werthschützky, Darmstadt

**DE GRUYTER
OLDENBOURG**

tm – Technisches Messen

Plattform für Methoden, Systeme und Anwendungen in der Messtechnik. Organ des AHMT (Arbeitskreis der Hochschullehrer für Messtechnik e.V.), der AMA (Verband für Sensorik und Messtechnik e.V.) und der NAMUR (Interessengemeinschaft Automatisierungstechnik der Prozessindustrie). Mit Mitteilungen der GMA (VDI /VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik).

tm ist die Fachzeitschrift für anwendungsbezogene industrielle Messtechnik als eine der wesentlichen Komponenten für Automatisierung, Prozessüberwachung, Qualitätskontrolle und Sicherheitstechnik. **tm** dient dem Informations- und Erfahrungsaustausch zwischen Entwicklern anwendungsreifer Sensoren, Messsystemen und Messverfahren und den Herstellern und Messtechnikern in der Anwendung.

tm-typische Themenbereiche sind:

- Herstellung und Eigenschaften neuer Sensoren für die Messtechnik im industriellen Bereich,
- Beschreibung neuer Messverfahren,
- hard- und softwaremäßige Verarbeitung und Auswertung von Messsignalen zur Gewinnung von Messwerten,
- Ergebnisse aus dem Einsatz neuer Messsysteme und -verfahren.

Bei allen Beiträgen wird besonderer Wert auf Praxisbezug gelegt. Sie werden von Experten begutachtet und freigegeben.

ABSTRACTED / INDEXED IN Baidu Scholar, Cabell's Whitelist, Chemical Abstracts Service (CAS) – CAPlus, SciFinder, CNKI Scholar (China National Knowledge Infrastructure), CNPIEC – cnpLINKer, Dimensions, EBSCO (relevant databases), EBSCO Discovery Service, Ei Compendex, Engineering Village, Genamics JournalSeek, Google Scholar, Inspec, Japan Science and Technology Agency (JST), J-Gate, Journal Citation Reports/Science Edition, JournalGuide, JournalTOCs, KESLI-NDSL (Korean National Discovery for Science Leaders), Microsoft Academic, MyScienceWork, Naver Academic, Naviga (Softweco), Primo Central (ExLibris), Publons, QOAM (Quality Open Access Market), ReadCube, Reaxys, SCImago (SJR), SCOPUS, Semantic Scholar, Summon (ProQuest), TDNet, TEMA Technik und Management, Ulrich's Periodicals Directory/ulrichsweb, WanFang Data, Web of Science – Current Contents/Engineering, Computing, and Technology, Science Citation Index Expanded, WorldCat (OCLC)

ISSN 0171-8096 · e-ISSN 2196-7113

Alle Informationen zur Zeitschrift, wie Informationen für Autoren, Open Access, Bezugsbedingungen und Bestellformulare sind online zu finden unter <http://www.degruyter.com/teme>

VERLAG Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston, Genthiner Straße 13, 10785 Berlin, Germany

JOURNAL MANAGER Ulrike Kitzing, De Gruyter, Genthiner Straße 13, 10785 Berlin, Germany. Tel.: +49 (0)30 260 05-344, Email: ulrike.kitzing@degruyter.com

ANZEIGENVERANTWORTLICHER Claudia Hill, De Gruyter, Genthiner Straße 13, 10785 Berlin, Germany. Tel.: +49 (0)30 260 05-170, Email: anzeigen@degruyter.com

© 2021 Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston

SATZ VTeX UAB, Lithuania

DRUCK Franz X. Stückle Druck und Verlag e.K., Ettenheim



Inhaltsverzeichnis

Themenheft: Forum Bildverarbeitung 2020

Gastherausgeber: Michael Heizmann, Thomas Längle

Editorial

Michael Heizmann, Thomas Längle

Forum Bildverarbeitung 2020 — 327

Beiträge

Christian Kludt, Thomas Längle, Jürgen Beyerer

Light field illumination: Problem-specific lighting adjustment — 330

Maximilian Schambach, Qiaoshuang Zhang, Uli Lemmer, Michael Heizmann

Automated quality assessment of inkjet-printed microlens arrays — 342

Frank Bieder, Sascha Wirges, Sven Richter, Christoph Stiller

Fusion of sequential LiDAR measurements for semantic segmentation of multi-layer grid maps — 352

David Uhlig, Michael Heizmann

Model-independent light field reconstruction using a generic camera calibration — 361

David Barton, Felix Hess, Patrick Männle, Sven Odendahl, Marc Stautner, Jürgen Fleischer

Image segmentation and robust edge detection for collision avoidance in machine tools — 374

Steffen Sauer, Michael Heizmann, Dirk Berndt

Kombinierte Augmented Reality und 3D-Vermessung zur Inspektion großer mechanischer Bauteile — 386

Miao Zhang, Jörg Matthes, Krasimir Aleksandrov, Hans-Joachim Gehrmann, Markus Vogelbacher

Detektion und Tracking von Brennstoffpartikeln auf Basis eines Lichtfeldkameranagements — 396

Fabian Stoller, Felix Kümmerlen, Alexander Fay

Vergleichende Bewertung von Algorithmen zur Lokalisierung von Flammen und Glut — 408

