

# TECHNISCHES MESSEN

PLATTFORM FÜR METHODEN, SYSTEME UND  
ANWENDUNGEN IN DER MESSTECHNIK

## HERAUSGEBER

*Fernando Puente León, Karlsruhe*

*Bernhard Zagar, Linz*

## WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT

*J. Beyerer, Karlsruhe*

*J. Czarske, Dresden*

*G. Fischerauer, Bayreuth*

*Th. Fröhlich, Ilmenau*

*G. Gerlach, Dresden*

*M. Heizmann, Karlsruhe*

*F. Höller, Oberkochen*

*M. Kaltenbacher, Wien*

*R. Z. Morawski, Warschau*

*T. Pechstein, Waldheim*

*S. Rupitsch, Erlangen*

*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** Celdes, CNKI Scholar (China National Knowledge Infrastructure), CNPIEC, EBSCO Discovery Service, Elsevier – SCOPUS, Google Scholar, J-Gate, Naviga (Softweco), Primo Central (ExLibris), Summon (Serials Solutions/ProQuest), TDOne (TDNet), TEMA Technik und Management, Thomson Reuters – Current Contents/Engineering, Computing, and Technology, Thomson Reuters – Journal Citation Reports/Science Edition, Thomson Reuters – 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>

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

**ANZEIGENVERANTWORTLICHER** Claudia Neumann, De Gruyter, Genthiner Straße 13, 10785 Berlin, Germany. Tel.: +49 (0)30 260 05-226, Fax: +49 (0)30 260 05-264, Email: [anzeigen@degruyter.com](mailto:anzeigen@degruyter.com)

© 2019 Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston

**SATZ** VTeX UAB, Lithuania

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



# Inhaltsverzeichnis

## Editorial

Fernando Puente León  
**Revision des SI — 247**

## Beiträge

Frank Härtig  
**Das neue Internationale Einheitensystem – jetzt auch für Außerirdische — 249**

Joachim Frühauf, Alexander Sorger  
**Parallelfedern als Führungsmechanik für Tastsysteme — 258**

Sargon Youssef, Cyril Zimmer, Klaus Szielasko, Andreas Schütze  
**Bewertung subjektiver und automatisierter Merkmalsextraktion periodischer Zeitsignale am Beispiel des 3MA-X8-Verfahrens — 267**

Klaus Bärner, Wladimir Morsakov, Klaus Irrgang  
**The thermopower of NiCr- and PtRh-alloys – a new view — 278**

Sarah Ekanayake, Dennis Wiedbrauck, Marielouise Schäferling, Benjamin Häfner, Robert H. Schmitt, Gisela Lanza  
**Thermografie zur Detektion von CFK-Schäden – Quantitativer Vergleich der Lock-in und Puls-Phasen Thermografie — 285**

Sylvia E. Gebhardt, Paul A. Günther, Kai Hohlfeld, Holger Neubert  
**Fertigungstechnologien für Ultraschallwandler im Frequenzbereich zwischen 40 kHz und 40 MHz — 297**

