

4. Juni 2019

## Mehrdimensionale 6D-Kraftmessung mit bisher unerreichter Genauigkeit: Wissenschaftlicher Beitrag von TU-Mitarbeiter als „Highlight of 2018“ in renommiertem Fachjournal ausgewählt

Ein wissenschaftlicher Beitrag zur mehrdimensionalen 6D-Kraftmessung des ehemaligen Mitarbeiters und Doktoranden der TU Ilmenau, Dr. Rafael Marangoni, wurde jetzt als eines der „Highlights of 2018“ im renommierten internationalen Fachjournal „Measurement Science and Technology (MST)“ ausgewählt. Mit seinem Beitrag „A self-calibrating multicomponent force/torque measuring system“ beschreiben und untersuchen Dr. Marangoni und weitere Mitarbeiter des Instituts für Prozessmess- und Sensortechnik erstmalig grundlegend ein neuartiges Prinzip zur Kalibrierung von 6DOF-Kraft- und Drehmomentensensoren. Die am 17. Mai 2018 veröffentlichte Arbeit soll als einer von insgesamt 25 viel beachteten Beiträgen aus dem vergangenen Jahr in einer eigenen Printausgabe von MST abgedruckt werden.



Dr. Rafael Marangoni ist gebürtiger Brasilianer und schloss 2014 sein Masterstudium an der Technischen Universität Darmstadt ab. Anschließend kam er zur Promotion an das Institut für Prozessmess- und Sensortechnik der TU Ilmenau. Dafür erhielt er zunächst ein DAAD-Stipendium und ein Thüringer Landesgraduierten-Stipendium und war von 2016-2018 Doktorand im DFG-Graduiertenkolleg „Lorentz force velocimetry and Lorentz force eddy current testing“ (GRK 1567). Im Februar 2019 schloss er seine Promotion an der TU Ilmenau mit "Summa cum laude" ab.

„Mit seiner hochgradig interdisziplinären Arbeit hat Herr Marangoni einen sehr wichtigen Beitrag zur metrologisch rückführbaren mehrkomponentigen Kraft- und Drehmomentmesstechnik geleistet“, bestätigt Prof. Thomas Fröhlich, Leiter des Instituts für Prozessmess- und Sensortechnik, die Bedeutung der nun auch von MST ausgezeichneten Arbeit. Dabei sei Dr. Marangoni weit über den internationalen Stand der Technik hinaus gegangen und habe Messergebnisse von bisher unerreichter Genauigkeit erzielt: „Die systematische und sorgfältige experimentelle Untersuchung sowie die drei hervorragenden Anwendungsbeispiele sind ein ausgezeichnetes wissenschaftliches Ergebnis und eine hervorragende ingenieurtechnische Leistung.“

Im Bereich Messtechnik stellt die traditionsreiche internationale Zeitschrift „Mea-

### KONTAKT

Prof. Thomas Fröhlich

Institut Prozessmess- und Sensortechnik

☎ +49 3677 1398/-2822

✉ thomas.fröhlich@tu-ilmenau.de

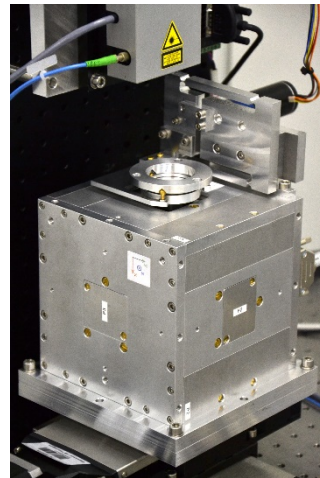
### MEDIEN

Marco Frezzella

Leiter Medien- und Öffentlichkeitsarbeit

☎ +49 3677 69-5003

✉ marco.frezzella@tu-ilmenau.de



surement Science and Technology“ ein besonders renommiertes Fachjournal dar. 1923 in England als „Journal of Scientific Instruments“ gegründet, wurde sie später als „Journal of Physics E: Scientific Instruments“ fortgeführt und 1990 in „Measurement Science and Technology“ umbenannt. Einmal pro Jahr hebt das Journal in einer Rückschau auf die im letzten Jahr publizierten Fachbeiträge die relevantesten wissenschaftlichen Arbeiten als „Highlights“ heraus und veröffentlicht sie in einer viel beachteten Printausgabe.

In der Entstehung ist derzeit außerdem ein MST-Sonderheft, das aus ausgewählten Vorträgen des 59. IWK – Ilmenau Scientific Colloquium 2017 zusammengestellt wurde, darunter auch der Beitrag von Dr. Marangoni, der nach dem IWK noch erweitert und überarbeitet wurde:

[https://iopscience.iop.org/journal/0957-0233/page/Precision\\_Measurement\\_and\\_Engineering\\_59th\\_Ilmenau\\_Scientific\\_Colloquium](https://iopscience.iop.org/journal/0957-0233/page/Precision_Measurement_and_Engineering_59th_Ilmenau_Scientific_Colloquium)

**Zu den Highlights 2018 in „Measurement Science and Technology (MST)“:**

<https://iopscience.iop.org/journal/0957-0233/page/Highlights-2018>

Fotos zur freien Verwendung mit Zusammenhang mit dieser Pressemitteilung:

Foto1: Mehrachssensor, © TU Ilmenau

Foto 2: Dr. Rafael Marangoni, © privat