

12. Juli 2018

## Wissenschaftler der TU Ilmenau gewinnen bedeutenden Preis für Sensorik und Messtechnik

Zwei Wissenschaftler der Technischen Universität Ilmenau wurden mit dem AMA Innovationspreis 2018 ausgezeichnet. Dr. Marc Schalles und Michael Pufke vom Institut für Prozessmess- und Sensortechnik wurden für die Entwicklung eines Thermometers geehrt, das sich im Arbeitsprozess automatisch kalibriert. Der AMA Innovationspreis gehört zu den renommiertesten Preisen in der Sensorik und Messtechnik.

Der AMA Innovationspreis wird seit dem Jahr 2000 vom AMA Verband für Sensorik und Messtechnik für außergewöhnliche Forschungs- und Entwicklungsleistungen verliehen. Das Besondere: Geehrt werden nicht, wie oft üblich, Institutionen, sondern Entwickler und Entwicklerteams selbst. Die beiden Wissenschaftler der TU Ilmenau Dr. Marc Schalles und Michael Pufke entwickelten in langjähriger Kooperationsarbeit mit dem führenden Anbieter von Messgeräten Endress+Hauser Wetzler GmbH & Co KG aus Nesselwang das Thermometer itherm TrustSens TM37x mit automatischer in situ Kalibrierfunktion. Das Preisgeld von 10.000 Euro ging in diesem Jahr zu gleichen Teilen auch an Ingenieure der Bosch Sensortec GmbH aus Reutlingen für die Entwicklung des ersten miniaturisierten chemischen Gassensors für Umwelteinsätze.

Die Jury aus Vertretern aus Wissenschaft und Industrie bescheinigt dem Thermometer mit automatischer in situ Kalibrierfunktion der TU Ilmenau, ein „hoch innovativer Lösungsansatz bei deutlich erkennbarer Marktrelevanz“ zu sein. Das Thermometer wird vor allem in der Nahrungsmittel-, der Getränke- und der pharmazeutischen Industrie eingesetzt. Hier müssen die in den Herstellungsprozessen eingesetzten Thermometer regelmäßig kalibriert werden, um die Produktqualität und -sicherheit zu gewährleisten. Mit dem neuen Thermometer erfolgt die Kalibrierung automatisch direkt im Prozess, also ohne das Thermometer wie bisher aus den Produktionsanlagen ausbauen zu müssen.

Gegenüber herkömmlich eingesetzten Thermometern zeichnet sich das itherm TrustSens auch dadurch aus, dass durch die automatische Kalibrierung Aufwand und Kosten für Kalibrierungen deutlich reduziert werden und das Risiko, dass Nichtkonformitäten der Messung unerkannt bleiben, minimiert wird. Seine technische Funktionsweise besteht darin, dass in seinem Messeinsatz zusätzlich zum Widerstandssensor ein ferroelektrisches Referenzelement mit bekannter Curie-Temperatur als Temperaturnormal integriert ist. Wird durch die Prozesstemperatur eine Phasenumwandlung ausgelöst, wird die Messabweichung des digitalen Temperaturwerts zur Curie-Temperatur bestimmt und das Thermometer kalibriert.

Foto zur freien Veröffentlichung im Zusammenhang mit dem Inhalt dieser Pressemitteilung (© Endress+Hauser Wetzler GmbH & Co KG)

### KONTAKT

**Prof. Thomas Fröhlich**

Leiter Fachgebiet Prozessmesstechnik

☎ +49 3677 69-2822

✉ [thomas.froehlich@tu-ilmenau.de](mailto:thomas.froehlich@tu-ilmenau.de)

### MEDIEN

**Marco Frezzella**

Leiter Medien- und Öffentlichkeitsarbeit

☎ +49 3677 69-5003

✉ [marco.frezzella@tu-ilmenau.de](mailto:marco.frezzella@tu-ilmenau.de)