

## Optische Prüf- und Messmethoden zur Qualitätskontrolle in Labor und Produktion

### ■ Zum Seminar

In der Qualitätssicherung müssen die unterschiedlichsten Produktmerkmale schnell und fehlerfrei erfasst werden. Dies kann klassisch durch das Kontrollieren von Stichproben im Messlabor oder Wareneingang stattfinden. Abhängig von Branche und Produkt wird jedoch zunehmend eine 100%-Kontrolle gefordert. Ziel bei einer Serienproduktion ist es, eine automatisierte 100%-Kontrolle einzuführen, die mindestens fertigungsbegleitend, oder idealer Weise, direkt in die Produktion integriert ist.

Ein Lösungsansatz für diese Herausforderung sind optische (berührungslose) Messverfahren und die Industrielle Bildverarbeitung (IBV). Diese Methoden ermöglichen es heute eine Vielzahl der Merkmale eines Produktes zu kontrollieren und prozesssicher zu dokumentieren. Häufig sind dies Merkmale wie Stückzahl, Form und Maßhaltigkeit, zunehmend aber auch Materialeigenschaften und Zustand (z.B. Rauheit, Rissfreiheit, Farbe, Oberflächenbeschaffenheit).

Dieses Seminar richtet sich an alle Betriebe, die eine 100% Kontrolle ihrer Produkte durchführen müssen oder möchten, und im Zuge Industrie 4.0 über integrierte Prüfprozesse nachdenken. Dazu gehören herstellende und weiterverarbeitende Betriebe aus den Bereichen Maschinenbau und Metallverarbeitung, Zulieferer für Automobil, Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, Präzisionsteile, etc.

Anhand praktischer Beispiele lernen Sie die Einsatzmöglichkeiten und Grenzen verschiedener Technologien. Darüber hinaus erhalten die Teilnehmer/innen Hilfestellung, um Lösungsansätze für eigene Aufgabenstellungen zu entwickeln.

**Für den Praxisteil können Sie Aufgabenstellungen aus dem eigenen Unternehmen mitbringen.**

### ■ Teilnehmerkreis (m/w/d)

Fach- und Führungskräfte aus den Bereichen Messtechnik, Labor, Prüfplanung und Qualitätssicherung/Qualitätskontrolle, sowie aus Fertigungsmesstechnik und Produktion.

### ■ Ihr Seminarleiter

**Dipl.-Ing. Michael Klausnitzer,**  
MICRONISE - Systempartner für Automatisierungs-, Mess- und Prüftechnik. Über 15 Jahre Berufserfahrung im Lösen von kundenspezifischen Applikationen. Unter anderem tätig für: Cognex, Leica Microsystems GmbH, NanoFocus AG, Dr. Heinrich Schneider Messtechnik GmbH, SICK AG, Werth Messtechnik GmbH

### ■ Seminardaten

**Altdorf b. Nürnberg,** Fritz-Bauer-Str. 13  
Di, 5.11.2019, 9.30 bis 17.00 Uhr  
**Anmelde-Nr. 1231004 / Gebühr: € 660,-**

(mehrwertsteuerfrei, einschließlich Seminarunterlagen, Pausengetränken und Mittagessen)

### ■ Seminarinhalt

#### 1. Grundlagen

- Prinzipien verschiedener optischer Messverfahren und Industrieller Bildverarbeitung:
  - Optische Sensoren
  - Kamertechnologie
- Optische Messverfahren:
  - Triangulation
  - Konfokal-Mikroskopie
  - Konfokal-Chromatische Sensorik
  - Streifenlichtprojektion
  - Weißlichtinterferometrie
  - u.a.

#### 2. Einsatzmöglichkeiten

Anhand von Beispielen aus der Praxis werden die Einsatzmöglichkeiten und Grenzen der verschiedenen Verfahren diskutiert, wie Beleuchtung, Eignung bei verschiedenen Materialien, etc.

#### 3. Praxisteil / Lösungsansätze

In der Gruppe werden Lösungsansätze für die Aufgabenstellungen der Teilnehmer erarbeitet

#### 4. Feedbackrunde

### ■ Art der Präsentation

Vortrag, Diskussion, Seminarunterlagen

### ■ Teilnahmebescheinigung

Zum Abschluss der Veranstaltung erhalten Sie eine qualifizierte Teilnahmebescheinigung der AfQ/TAW mit detaillierter Auflistung der vermittelten Seminarinhalte.

### ■ Geschäftsbedingungen

Mit Ihrer Anmeldung erkennen Sie die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Technischen Akademie Wuppertal e.V. an. Sie sind im Internet unter [www.taw.de/agb](http://www.taw.de/agb) abgedruckt und werden mit der Rechnung oder auf Wunsch auch vorab zugesandt. Bis 14 Tage vor Veranstaltungstermin können Sie Ihre Anmeldung gegen eine Bearbeitungsgebühr von 50 € stornieren.

### ■ Beratung und Information

Fachlich: Katrin Wirz, Tel.: 0202-7495-616  
Organisatorisch: Tanja Hühnken, Tel.: 09187-931-212

Hubertusallee 18 42117 Wuppertal Tel. 0202/7495-0 Fax 0202/7495-202 [www.taw.de](http://www.taw.de) [taw@taw.de](mailto:taw@taw.de)

Kompetenzzentren und Themenakademien der TAW

Unsere Kompetenzzentren: **KONSTRUKTION** und **ENTWICKLUNG, MASCHINENBAU** und **FAHRZEUGTECHNIK, ELEKTROTECHNIK, VERFAHRENSTECHNIK**



Die TAW ist ein Außeninstitut der RWTH Aachen und Weiterbildungspartner der Bergischen Universität Wuppertal