

Öffentliche Ringvorlesung

Signale, Daten und Künstliche Intelligenz

Wintersemester 2019/20

Vortragankündigung und Einladung

Donnerstag, 17. Oktober 2019, 16 Uhr

Prof. Dr. Andreas Schütze, Lehrstuhl für Messtechnik

„Messtechnik als Enabler für Industrie 4.0 – Big Data Analytics und Maschinelles Lernen bieten Mehrwert“

Industrie 4.0 bietet vielerlei Potentiale für die industrielle Produktion der Zukunft durch neue Selbstorganisationsprozesse und verteilte Intelligenz. Allen diesen Ansätzen gemein ist der Bedarf für hochwertige Daten als Basis für intelligente Entscheidungen. Der Vortrag beleuchtet den aktuellen Stand sowie Forschungstrends der Sensorik und Messtechnik, die die vierte industrielle Revolution durch Entwicklung smarter Sensoren und fortgeschrittener Auswerteverfahren überhaupt erst ermöglicht haben. Dazu werden aus eigenen Forschungsprojekten Beispiele gezeigt, wie durch Auswertung verteilter Sensorsignale und maschinelles Lernen neue Lösungen in der zustandsbasierten Wartung realisiert werden können. Der Fokus liegt hierbei auf einem ingenieurwissenschaftlichen Ansatz, um Methoden und Algorithmen der künstlichen Intelligenz im industriellen Einsatz praktisch nutzbar zu machen – auch für KMU. Gezeigt wird, dass neben der frühzeitigen Erkennung von bekannten Anlagenschäden im laufenden Prozess auch eine Sensorselbstüberwachung sowie die Detektion bisher unbekannter Anlagenzustände ermöglicht wird.

Zum Vortragenden:

Andreas Schütze ist seit 2000 Professor für Messtechnik an der Universität des Saarlandes in Saarbrücken. Seine Forschung beschäftigt sich mit smarten Sensorsystemen zur Messung chemischer Größen sowie für die industrielle Prozessüberwachung. Dabei werden (Mikro-)Sensoren mit Elektronik für Betrieb und Datenerfassung sowie intelligenten Signalverarbeitungskonzepten zu komplexen Messsystemen verknüpft. Ein Schwerpunkt liegt dort in der Entwicklung automatisierbarer Methoden des maschinellen Lernens, um aus komplexen Sensormustern die gewünschte, physikalisch interpretierbare Information zu extrahieren.

**Ort: Universität des Saarlandes
Campus A5.1, Hörsaal -1.03**

Weitere Informationen auch online unter www.se.uni-saarland.de/sidaki

Alle Interessenten sind herzlich eingeladen!