

Bericht

34. Österreichischer Automatisierungstag

18. Oktober 2019

P.Kopacek und A.Rommens

Dieser 34. „Österreichische Automatisierungstag 2019“ wurde vom IFAC Beirat Österreich, der Österreichischen Computergesellschaft (OCG) und der Österreichischen Gesellschaft für Automatisierungs- und Robotertechnik (ÖGART) organisiert und stand unter dem Motto „Trends in der (industriellen Automatisierung)“. Er fand traditionsgemäß im Zemanek-Saal der OCG statt und wurde von N. Rozsenich eröffnet.

Den ersten Vortrag mit dem Titel „Die Pilotfabrik 4.0 der TU Wien“ hielt Leiterin der Pilotfabrik Dipl.chem. Dr.rer.nat. Claudia Schickling. Die Pilotfabrik 4.0 in der Seestadt Aspern Wien beschäftigt sich mit der Produktion der Zukunft – Produktion 4.0 in einem smarten, energie-effizienten Gebäude. Die Hauptaufgaben sind Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Cyber-Physischen Produktionssysteme und die gewonnenen Ergebnisse für die Industrie nutzbar zu machen.

In der Pilotfabrik ist ein vollständiger Produktentstehungszyklus abgebildet, in dem die Methoden der Industrie 4.0 getestet und weiterentwickelt werden können. Es werden smarte Assistenzsysteme in der variantenreichen Serienfertigung bis zur Fertigung in kleinsten Stückzahlen (Losgröße 1) untersucht. Die drei Forschungsschwerpunkte sind derzeit folgende Themen: IT Infrastruktur und Virtualisierung, Fertigungsprozesse und – Systeme sowie Cyber-physische Montage und Logistiksysteme. Bei Letzteren werden beispielsweise adaptive und veränderbare Fertigungsprozesse und hier besonders schnelle und flexible Konfiguration, optische Paletten– Werkstückerkennung und die Virtualisierung von Fertigungs- und Handhabungsprozessen behandelt. Durch Forschungsprojekte mit Industriepartnern werden neue Prototypen entwickelt. Ein weiteres Thema in der Pilotfabrik ist die Erweiterung der Ausbildungsaktivitäten der TU Wien auf akademischem Niveau wie auch in der berufsbegleitenden Weiterbildung für Unternehmen. Ein zusätzlicher, wichtiger Aspekt der Pilotfabrik sind Führungen und Demonstrationen für die Öffentlichkeit, um der Öffentlichkeit das Thema Industrie 4.0 näher zu bringen. Unterstützt wurde der Aufbau der Pilotfabrik Infrastruktur durch öffentliche Forschungsförderstellen in Österreich sowie durch namhafte Firmen.

In seinem Vortrag „Automatisierung in der Ölindustrie“ gab Dr.techn. Bahadur Ibrahimov, MSc, Präsident der azerbaijanischen IFAC NMO (ARAS) - einen Überblick über den derzeitigen Stand der Automatisierung in der Öl- und Gasindustrie. Derzeit beträgt der Automatisierungsgrad ungefähr 50% überwiegend für die Untersuchung und Wartung von Pipelines. Derzeit gibt es weltweit 3,5 Mio. km Pipelines, wovon 40% von der Erdoberfläche nicht erreichbar sind. Andererseits gibt es strenge Auflagen zur Untersuchung und Wartung dieser Pipelines. Er ging sodann auf den Einsatz von Robotern für diese Aufgaben ein. Erschwerend ist der unterschiedliche Durchmesser sowie das Material der Pipelines und deren

Verlegung. z.B. kleine Kurvenradien. Er gab abschließend einen Überblick über zukünftige Roboterentwicklungen und deren Einsatz.

Den dritten Vortrag hielt Dr. techn. Lukas Silberbauer, CEO TAUROB mit dem Titel „Roboter in der Öl- und Gasindustrie“. Die Firma Taurob wurde vor 10 Jahren vom Vortragenden zusammen mit einem Absolventen der Wirtschaftsuniversität gegründet und beschäftigt derzeit 16 Mitarbeiter. Der Durchbruch war der Gewinn eines Wettbewerbs einer namhaften Ölfirma zum Einsatz von Robotern auf Bohrseln in der Arktis, welche, speziell im Winter längere Zeit nicht erreichbar sind und so eine psychische Belastung für das Personal darstellen. Er gab in seinem Vortrag einen Einblick in die Problematik und stellte einen selbstentwickelten Roboter vor, welcher in 2-3 Jahren auf den Plattformen arbeiten wird. Derzeit sind vielversprechende Versuche im Gange.

Im letzten Vortrag von Dipl.-Ing. Benedikt Pittl, BSc, Siemens Industrial Manufacturing, Engineering and Applications - mit dem Titel „Towards an Industrial Peer-to-Peer Production System“ gab der Vortragende zunächst einen Überblick über die Siemens Einheit „SIMEA“. Diese beschäftigt sich mit der Entwicklung und der Produktion von Komponenten für die Automatisierungstechnik, Automobil- und Prozessindustrie sowie Gebäudetechnik. Ein neues Produktionssystem in der Fertigung beruht auf der Anwendung von hochentwickelten Feldbus-Systemen. An realisierten Beispielen ging er auf die Automatisierung eines Transportbandes sowie von autonomen Coboter bestückten Produktionszellen ein.

Zusammenfassend kann der 34. Österreichische Automatisierungstag 2019 durch die Qualität der Vorträge und der hervorragenden Infrastruktur der OCG als sehr gelungen bezeichnet werden.



Der 35. Automatisierungstag findet voraussichtlich am Freitag 09.10.2020 statt.