

## Künstliche Intelligenz zur Datenanalyse

10.10.2018 | Berlin: Im Rahmen des Fachworkshops „Intelligente Sensorik für ZIM-Netzwerke“ referiert Synergeticon über KI-Konzepte auf Basis semantischer Datenmodelle.

Die Anforderungen einer digitalisierten und vernetzten Produktion erfordern die Weiterentwicklung klassischer Sensorsysteme hin zu sogenannten intelligenten Sensoren. „Doch was kennzeichnet eigentlich intelligente Sensorik und wie stellen sich aktuelle Trends in diesem Bereich da?“ fragten die Veranstalter.

Ein Trend sind u.a. kollaborative flexible Robotersysteme, z. B. in der Fertigung im Flugzeugbau. Dabei liegt der Fokus auf dem modularen Design, um leichte Konfigurationen zu ermöglichen und das System flexibel für eine hohe Anzahl von Use Cases auszuliegen. Das System referenziert sich eigenständig im Raum und generiert mithilfe von Objekterkennung und adaptiver Bahnplanung abhängig von der Umgebung Arbeitsprogramme. Hierzu wird die Umgebung kamerabasiert analysiert, und mit Hilfe von neuronalen Netzen / künstlicher Intelligenz werden Objekte, Bewegungen und Events klassifiziert.

Bei der Entwicklung dieser Systeme besteht jedoch oft die Herausforderung, dass Daten nicht vorhanden sind oder nicht in der Form vorliegen, wie sie gebraucht werden. Synergeticon hat dafür eine Lösung entwickelt: Durch verschiedenste Formen von Clusteranalysen werden unstrukturierte Daten in strukturierte Datenmodelle überführt und semantische Standards definiert. Auf diese Basis können dann Simulationen generiert und damit ein digitales Abbild eines Prozesses (z.B. eines Roboters) erzeugt werden. Mit diesem ist es dann möglich, Robotersystem anforderungsorientiert anzupassen, ohne dass Expertenwissen auf der Programmier Ebene erforderlich ist.



Abbildung einer Werkstattumgebung als vernetztes Datenmodell. Mit Hilfe einer graphischen Datenbank wird jede Entität (beispielsweise Mensch und Roboter) dargestellt und verknüpft. © Synergeticon

Das Innovationsnetzwerk InPro wurde mit dem Zweck gegründet, kleine und mittelständische Unternehmen dabei zu unterstützen, ihre Produktionsprozesse zu intelligenten Produktionen weiter zu entwickeln. Hierzu sollen insbesondere Technologien eingesetzt werden, die sich unter dem Begriff „Industrie 4.0“ zusammenfassen lassen. Netzwerkpartner sind (in alphabetischer Reihenfolge):

3D ICOM, AERTEC Solution GmbH, A&T Manufacturing GmbH, A&T Solution GmbH, HAW Hamburg/ Business Innovation Laboratory – BIL, Helmut-Schmidt-Universität/ Institut für Automatisierungs-technik (IfA), LEUKA Inh. Karlheinz Leuze e.K., MET Motoren- und Energietechnik GmbH, Platz & Römelt GmbH, PMG Precision Mechanics Group GmbH, Synergeticon GmbH, TU Dresden/ Institut für Fertigungstechnik und wax GmbH.

Detaillierte Informationen zu den Partnern und dem Netzwerk können der Homepage und der Informationsbroschüre unter [www.inpro-netzwerk.de](http://www.inpro-netzwerk.de) entnommen werden. Das nächste Netzwerktreffen ist Mitte Januar im Zentrum für Angewandte Luftfahrtforschung (ZAL) geplant. Eine Teilnahme ist nach Absprache auch für Externe möglich.

Die innos – Sperlich GmbH ist seit 1992 auf das Zielfeld „Neue Technologien und Neue Märkte“ spezialisiert und anerkannter Managementpartner von Wirtschaft, Großforschung und Politik. Die Grundlage hierfür ist eine langjährige Management- und Projekterfahrung mit unterschiedlichen Fragestellungen im Rahmen technologieorientierter Entwicklungsvorhaben.

## **Ansprechpartner:**

Netzwerk für intelligente Produktionstechnologien (InPro)  
c/o innos - Sperlich GmbH, Zentrum für Angewandte Luftfahrtforschung (ZAL)

Dr. Andreas Baar  
Hein-Saß-Weg 22  
21129 Hamburg  
Tel.: 0175 587 55 18  
Fax: 040/317 619-90  
E-Mail: [baar@innos-sperlich.de](mailto:baar@innos-sperlich.de)  
Web: [www.inpro-netzwerk.de](http://www.inpro-netzwerk.de)

Gefördert durch:



Netzwerkmanagementeinrichtung:

innos – Sperlich GmbH  
Wegbereiter für Innovationen.

