

## 6. Karlsruher Automations-Treff (KAT) "Leit- und Automatisierungstechnik der Zukunft" am Mittwoch, 30. März 2011, im Fraunhofer IOSB (Dr. Helge-Björn Kuntze und Dr. Michael Okon)

Im 6. Karlsruher Automations-Treff (KAT), der diesmal am Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB) stattfand, wurde die Automatisierungstechnik branchenübergreifend und aus dem Blickwinkel der angewandten Forschung beleuchtet. Mit 110 Teilnehmern fand die Veranstaltung, in der unter dem Titel „Leit- und Automatisierungstechnik der Zukunft“ in mehreren Vorträgen aktuelle Arbeiten des Instituts vorgestellt wurden, eine außerordentlich hohe Resonanz. Eingerahmt wurden die Vorträge von einer Vorstellung des Fraunhofer IOSB durch den Institutsleiter Herrn Prof. Dr. J. Beyerer und dem Leiter des Geschäftsfeldes Automatisierungstechnik Herrn Dr. O. Sauer sowie dem obligatorischen „Get Together“, bei dem in angenehmer Atmosphäre bei einem kleinen Imbiss und Getränken interessante Exponate live besichtigt werden konnten.

Im Vortragsteil der Veranstaltung wurden moderne leistungsfähige Lösungskonzepte zur Überwachung, Optimierung und interoperablen Automatisierung von verfahrenstechnischen Anlagen und Stückgutprozessen vorgestellt, die am IOSB entwickelt und erfolgreich industriell realisiert wurden.



Im ersten Vortrag stellte Herr Dipl.-Ing. Christian Frey ein neuartiges Konzept zum „Performance und Condition Monitoring komplexer verfahrenstechnischer Produktionsanlagen“ vor. Es geht davon aus, dass die wachsende Komplexität und zunehmende Dynamik moderner Industrieanlagen (z.B. durch Produktwechsel)

zunehmend zur Folge hat, dass Fehlentwicklungen in Form von Anlagenausfällen oder Qualitätsmängel der Produkte oft zu spät erkannt und gezielte Abhilfemaßnahmen nicht mehr wirksam werden. Um dieser Entwicklung entgegen zu steuern wurde am Fraunhofer IOSB ein selbstlernendes datengetriebenes Diagnosewerkzeug entwickelt, das ein ganzheitliches multisensorielles Performance- und Condition-Monitoring in verfahrenstechnischen Anlagen und Maschinen ohne störende Unterbrechung des laufenden Betriebes ermöglicht. Derzeit wird das Online-Diagnosewerkzeug sehr erfolgreich in der chemischen Industrie angewendet. Der Einsatz in alternativen Anlagen (z.B. in Windkraftanlagen) befindet sich in Planung.

Im zweiten Vortrag berichtete Herr Dr. Thomas Bernard über eine Data-Mining-Suite (PRODAMI), die die „Qualitäts- und Kostenoptimierung von verfahrenstechnischen Prozessen mit Data-Mining-Methoden“ ermöglicht. Bekanntlich werden in modernen automatisierten Industrieanlagen zwar ständig umfangreiche Mengen von Produktions- und Produktdaten gesammelt, bleiben jedoch für die Aufbereitung von entscheidungs- und optimierungsfähigen Informationen in den verschiedenen Unternehmensbereichen nur ungenügend genutzt. Das Ziel des Fraunhofer-Verbundvorhabens PRODAMI besteht daher darin, unter Verwendung von Data-Mining-Methoden Softwarewerkzeuge zu entwickeln, die eine onlinefähige Überwachung sowie Qualitäts- und Kostenoptimierung des Produktionsprozesses ermöglichen.



Der dritte und letzte Vortrag von Frau Dipl.-Inform. Miriam Schleipen beschäftigte sich mit dem wichtigen Feld der „Interoperabilität in der Automatisierung“, einem Thema das zunehmend an Bedeutung gewinnt, zwingen doch steigende Variantenvielfalt, kürzere Produktlebenszyklen und steigender Kostendruck Hersteller und Betreiber von Produktionsanlagen zur Steigerung der Interoperabilität ihrer Anlagen und der zugehörigen IT-Systeme. Das Fraunhofer IOSB begegnet diesem

Problem im Bereich der produktionsunterstützenden Informationstechnologie. Dabei wurden und werden Mechanismen und Assistenztools, aber auch neue durchgängige Datenformate (Stichwort AutomationML) entwickelt, die helfen, dem Ziel eines Plug&Work näher zu kommen, und es in absehbarer Zeit auch zu erreichen.

Den Abschluss bildete das traditionelle „Get Together“ im Vorraum des Max-Syrbe-Saals mit der Ausstellung einiger Exponate, passend zu den vorher gehörten Themen. Zu sehen waren hier, auch regend angenommen, Demonstratoren zum Performance- und Conditon-Monitoring einer chemischen Anlage, zur Qualitäts- und Sicherheitsüberwachung von Wasserversorgungsanlagen, die ProVis.Production-Suite, eine Integrationsplattform für Leitwarten, sowie eine wandlungsfähige Informationsarchitektur für die Automatisierungstechnik am Beispiel des WISARA-Lab. „Picasso goes Automation“ - Spaß mit ernstem Hintergrund - rundete die Exponate ab.

Vielen Dank den Initiatoren und dem Fraunhofer IOSB, insbesondere den Abteilungen Mess-, Regelungs- und Diagnosesysteme (MRD) und Leitsysteme (LTS) des Geschäftsfeldes Automatisierung, für die Vorbereitung und Durchführung dieser erfolgreichen Veranstaltung.

Weitere Informationen zum Arbeitskreis „Mess- und Automatisierungstechnik“ und zum Karlsruher Automations-Treff finden Sie im Internet unter <http://www.vdi.de/41827.0.html>.