

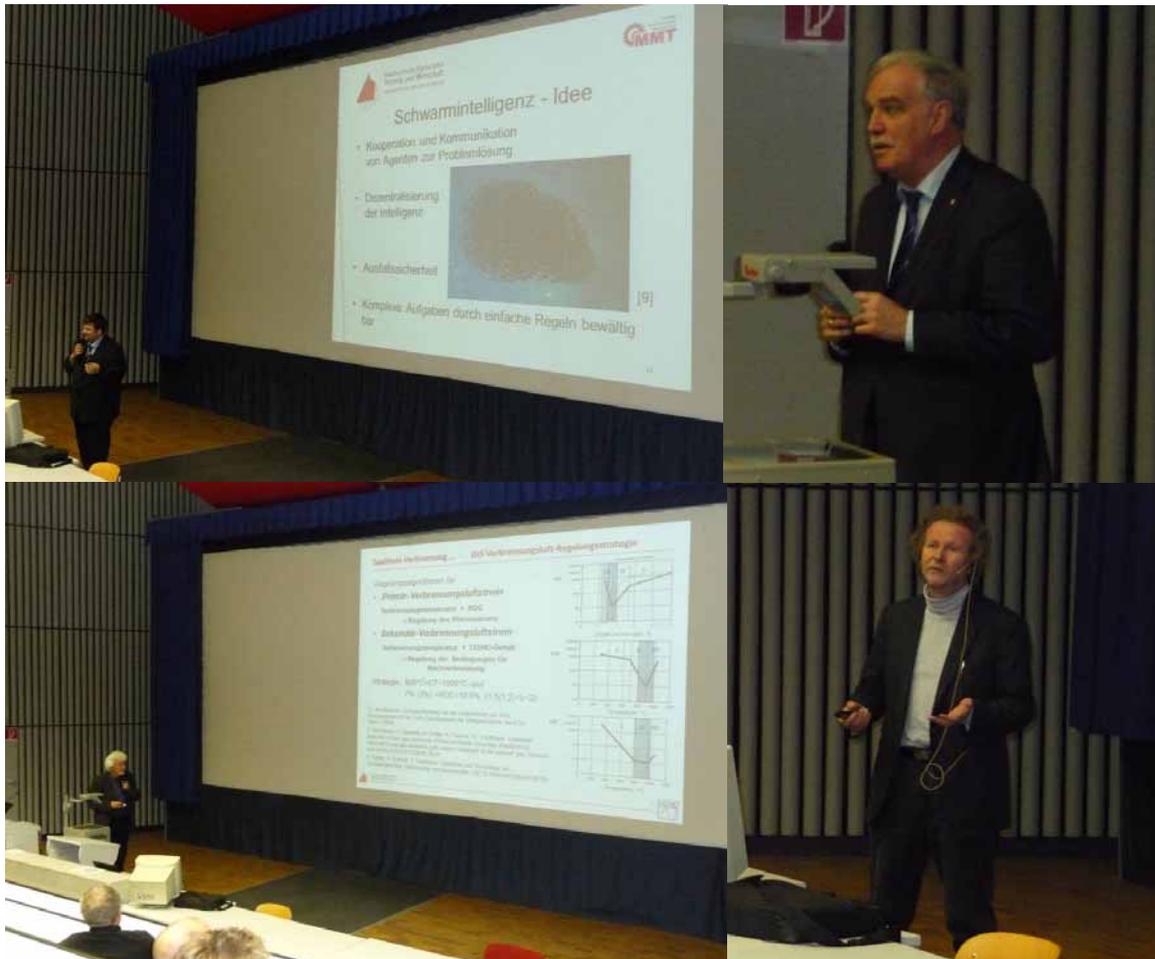
10. Karlsruher Automations-Treff

„Automatisierungstechnik in der Ingenieurausbildung“

am 03.12.2012 an der Hochschule Karlsruhe
 (Herbert Grieb)

Der mittlerweile 10. Karlsruher Automations-Treff fand am 03.12.2012 an der Hochschule Karlsruhe statt. Gut 30 Teilnehmer folgten der Einladung an die Hochschule für Technik und Wirtschaft, die zu den führenden Hochschulen in Deutschland zählt, denn gleich vier Fakultäten belegen nach dem Hochschulranking der Wirtschaftswoche 2012 den ersten Platz.

Die Veranstaltung stand unter dem Motto "Automatisierungstechnik in der Ingenieurausbildung" und verdeutlichte einmal mehr, dass die Mess- und Automatisierungstechnik eine echte Querschnittstechnologie darstellt, die an der Hochschule Karlsruhe gleich in drei Fakultäten – Elektro- und Informationstechnik (EIT), Maschinenbau und Mechatronik (MMT) sowie Informatik und Wirtschaftsinformatik (IWI) – anzutreffen ist. Dank der guten Organisation durch das Automatisierungstechnik-Institut von Hr. Prof. Dr. Dorschner standen drei sehr interessante und thematisch breit gefächerte Vorträge aus den drei Fakultäten auf dem Programm.





Nach einem kurzen allgemeinen Überblick über die Hochschule durch den Rektor, Hrn. Prof. Dr. Meisel, referierte Hr. Stefan Paschek über Methoden der „Computational Intelligence“ in der Automatisierungstechnik. Nach einer Erläuterung des Begriffs „Computational Intelligence“ wurden beispielhaft zwei Methoden, nämlich künstliche Neuronale Netze und Schwarmintelligenz nicht nur präsentiert, sondern auch in einer Simulation live demonstriert.

Im zweiten Vortrag durch Hrn. Prof. Dr. Kohler nahm neben der Automatisierung auch die Sensorik als das Mittel zum Erfassen der realen Gegebenheiten in einem Prozess einen breiten Raum ein. Unter der Überschrift „Automatisierung von Kleinst-Feuerungsanlagen zur Minimierung der Emissionen bei der Holzverbrennung“ wurde auf die Problematik bei der Holzverbrennung mit ihrem prinzipiell höheren Schadstoffausstoß im Vergleich zu einer Öl- oder Gasverbrennung eingegangen. Prof. Kohler konnte zeigen, dass durch geeignete Sensoren und eine optimale Verbrennungsluft-Regelung einzelne Schadstoffe um bis zu 80% reduziert werden können.

„Manufaktronische Fertigung – Flexibilität durch kooperierende Maschinen-Experten“ lautete das Thema des dritten Vortrags von Hrn. Prof. Dr. Link. Aus Sicht der Informatik wurde über ein flexibles Fertigungskonzept berichtet, das im Rahmen eines öffentlich geförderten Projekts auf europäischer Ebene erarbeitet wurde. Ein wesentliches Merkmal dabei ist, dass das Werkstück selbst über die Information der jeweils erforderlichen Bearbeitungsschritte verfügt. Beispiele für den praktischen Einsatz gibt es unter anderem bei der Flugzeug- (Airbus) und Automobilproduktion (Fiat).

Beim Get Together hatten die Teilnehmer wie immer die Gelegenheit, das Gehörte zu diskutieren und zwanglos Kontakte zu anderen an der Mess- und Automatisierungstechnik Interessierten zu knüpfen. Eine Besichtigung der Automatisierungslabore der Fakultäten Maschinenbau und Mechatronik (Prof. Dr. Dorschner) sowie Elektro- und Informationstechnik (Prof. Dr. Gentner) rundeten das Programm ab. Ein Dank geht an die Hochschule Karlsruhe, an alle Vortragenden und Hr. Peter Huber für die hochschulinterne Organisation.

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