

**Datum/Zeit:** 23. März 2012

**Ort:** Institut für Produktions- und Logistiksysteme  
Heinrich-Barth-Str. 32, 66115 Saarbrücken

**Teilnehmer:** Willi Zimmerling, ZWF GmbH  
Jörg Kuntz, HTW des Saarlandes  
Prof. Dr. Klaus-J. Schmidt, HTW des Saarlandes  
Ergebnis zur Vorlage beim Vorstand des FITT e.V.:  
Ron Deelen als Vorsitzender(Bosal), Georg Brenner (Handwerkskammer),  
Paul Lemoine (Magna), Dr. K.-J. Schmidt (HTW/IPL), Otmar Schön (Hydac), Willi  
Zimmerling (ZWF)

Im Rahmen des Auswahlprozesses der besten Studienarbeiten wurden von Professoren der HTW des Saarlandes die aus Ihrer Sicht besten Arbeiten ausgewählt und für eine Prämierung vorgeschlagen.

In eine engere Wahl kamen so insgesamt 8 Arbeiten (Eine Dissertation, Zwei Masterarbeiten und fünf Bachelorarbeiten). Für die endgültige Auswahl wurden dabei folgende Kriterien zugrunde gelegt:

- a) Bewertung des betreuenden Professors
- b) Thematik und industrielle Relevanz der Arbeit
- c) Konzeptionelle und inhaltliche Bearbeitung des Themas

Ursprünglich waren 3 Arbeiten zur Prämierung vorgesehen. Aufgrund der sehr hohen vergleichbaren Qualitäten der Arbeiten und der unterschiedlichen Themeninhalten wurden von der Jury für die Prämierung des FITT-Science-Award 2012 insgesamt fünf Arbeiten dem Vorstand des FITT e.V. zur Prämierung vorgeschlagen.

Alle Prämierten erhalten neben einer Urkunde, die die Prämierung dokumentiert, eine Geldzuwendung in Höhe von je 400 €. Die Prämierung soll im Rahmen der nächsten Mitgliederversammlung des FITT e.V. erfolgen.

Im Rahmen der Verleihung des FITT-Science-Award erhalten die Prämierten Gelegenheit zu einer kurzen Darstellung Ihrer Arbeit. Die Zeit soll 4 bis 6 Minuten betragen und soll sich insbesondere an **Laien** des jeweiligen Fachgebietes richten. Als Hilfsmittel kann eine Darstellung genutzt werden, die maximal eine bis zwei Seitenh umfasst.

## **Die Prämierten**

### **1) Bachelorarbeiten/Bachelorthesis**

**Herr Benjamin Donner – betreut von Prof. Dr.-Ing. Bernd Heidemann** - hat mit seiner Arbeit „Festigkeitsberechnung von Förderbandtrommeln“ eine Bachelorarbeit mit sehr hohem theoretischem und mathematischem Anspruch aufgegriffen.

Die besondere Praxisrelevanz ergibt sich durch die durch ihn aufgezeigte und bewiesene erhebliche Verbesserung künftiger Auslegungsverfahren für fördertechnische Anlagen.

Darüber hinaus wird mit den in der Arbeit aufgezeigten Methoden auch die Konstruktion von Gurtförderanlagen durch realitätsnähere Berechnungen von Materialbelastungen möglich.

**Herr Markus Schaum - betreut von Prof. Dr. Th. Bousonville** - beschäftigt sich in seiner Arbeit „Optimierung und Standardisierung Kanban intern und extern“ mit Methoden zur Auslegung pull-orientierter Materialversorgungsflüsse. Auch diese Arbeit hat eine hohe Praxisrelevanz.

Dies insbesondere deshalb, weil es gelungen ist, gut übertragbare Standards bereit zu stellen. Hierbei wendet er eine gut strukturierte Vorgehensweise zur Ist-Aufnahme, Modellierung von Soll-Prozessen und zur Implementierung inkl. Umsetzung in SAP an.

Die gewonnenen Erkenntnisse machen die hohe Durchdringung der Prozesse bei dem betreuenden Unternehmen deutlich.

**Masterarbeiten/Masterthesis -**

**Herr Mike Barthel – betreut von Prof. Dr.-Ing. Kimmerle** - hat mit seiner Arbeit „Simulation eines Nahwärmeversorgungsgebietes durch den Einsatz eines Wärmespeichers unter Verwendung von Standardlastproblemen“ eine Thematik bearbeitet, die einerseits sehr praxisnah angelegt werden muss und andererseits jedoch eine hohe Kompetenz bei der theoretischen Durchdringung von Prozessmodellen erfordert.

Hierbei entwickelte er eigene mathematische Lösungsvarianten und führte über eigene Modellbildungen komplexe Simulationen von Wärmetransportvorgängen durch. Beeindruckend war auch die Schlüssigkeit der Dokumentation und der daraus gemachten Schlussfolgerungen.

**Herr Uwe Schneider - betreut von Prof. Dr.-Ing. B. Faupel** - hat mit seiner Arbeit „Modellbildung und Simulation von Verbrennungsprozessen für biogene Brennstoffe in Kraftwerken“ ein Thema aufgegriffen, das durch die Beschäftigung mit nachhaltiger Energieerzeugung aus Biomasse eine hohe Praxisrelevanz hat.

Mit der Entwicklung eines komplexen Simulationsmodells zur Abbildung der Verbrennungsprozesse mit Biomasse und der anschließenden Validierung der simulativ gewonnenen Ergebnisse an einer realen Anlage hat er eine Methode bereitgestellt, mit der sich hocheffiziente Anlagen auslegen lassen. Darüber hinaus werden damit auch Methoden zur Optimierung der Regelungstechnik dieser Anlagen.

**2) Doktorarbeiten/Dissertation – betreut von Prof. Dr. rer.nat. G. Schultes**

Herr Dr. Ralf Koppert hat mit seiner Dissertation „Nickelhaltige Kohlenwasserstoffe - Funktionsschichten für Drucksensoren“ ein Thema aufgegriffen, das neben praxisorientierter Kompetenz, zusätzlich sehr hohe theoretische Anforderungen an die naturwissenschaftliche Durchdringung physikalischer und chemischer Grundlagen und Zusammenhänge erforderlich macht.

Im Rahmen experimenteller Untersuchungen und Weiterentwicklungen ist es ihm neben der Gewinnung neuer theoretischer Erkenntnisse u.a. gelungen, die Empfindlichkeit von Drucksensoren um den Faktor 10 zu steigern und so neue Möglichkeiten für die Messtechnik bereit zu stellen.

Die Bedeutung der Arbeit ist nicht zuletzt auch darin begründet, dass die Ergebnisse bis heute bereits in 5 Konferenzbeiträgen publiziert, ihm und seiner Arbeitsgruppe der Wissenschaftspreis der SaarLB verliehen und war als Miterfinder eines Patents und an 2 weiteren Veröffentlichungen in wissenschaftlichen Journalen beteiligt ist.

Die Verleihung des FITT-Science-Award 2012 erfolgt am 27. April im Rahmen der Mitgliederversammlung des FITT e.V. bei der Hydac Automotive in Gersweiler.

**Agenda für den 27. April 2012**

- 13:00      Praxis-Dialog bei der Hydac Automotive  
                 Vorstellung des Unternehmens, der Produkte, des Standortes, der Prozesse durch die Unternehmensleitung, Werksrundgang, Diskussion.
- 16:30      Mitgliederversammlung des FITT e.V.  
                 Formalien, Aktivitäten, Satzung, Kassenbericht, Entlastung Vorstand, etc.  
                 Verleihung des FITT-Science-Award 2012
- 17:45 ca.   Abschlussdiskussion und Pressegespräch  
                 Get together, Networking