

# Preisverleihung für herausragende Abschlussarbeiten

Von Prof. R. Kienle Geschäftsführer der GdF

Am 18. November 2010 fand die 21. Verleihung der Preise der GdF für ‚herausragende Abschlussarbeiten‘ im Studienjahr 2009/2010 statt. Der Präsident der Fachhochschule Bingen, Herr Prof. Dr. Becker, überbrachte die Grüße der Fachhochschule. Der Erste Beigeordnete, Herr Schmitt, für den Landrat und Bürgermeister Feser für die Stadt Bingen sprachen Grußworte zu Ehren der Preisträger.



Bei der Preisverleihung freuten sich (von links): Präsident Prof. Dr. Becker, Bürgermeister Feser, Jonas vor dem Berge, Geschäftsführer Prof. Kienle, Daniel Schwarz, Christian Kaspar, Matthias Emanuel, Prof. Dr. Glinka, Erster Beigeordneter Schmitt, Vorsitzender Dr. Baaser

Herr Prof. Dr. Glinka gab einen Erfahrungsbericht zum Thema: Fachwissen international – Zum Dozentenaustausch in Finnland. Eine fremde Welt tat sich auf, nicht zuletzt ergänzten wunderbare Aufnahmen den sehr instruktiven Vortrag.

Eine besondere musikalische Darbietung bot uns Frau Claudia Stang. Sie lehrt als Diplom-Musikpädagogin an der Musikhochschule in Mainz ‚Marimbaphon‘ und konnte alle Anwesenden mit Ihrem musikalischen Können auf diesem besonderen Instrument dreimal begeistern.

Das Weingut Schilz aus Büdesheim verwöhnte uns, wie wir dies seit vielen Jahren gewohnt, sind mir erlesenen Weinen und Getränken. Für den Imbiss zeichnete einmal mehr der Hausmeisterservice Rech verantwortlich.

Die Verleihung der Preise an die vier Preisträger nahm Herr Prof. Dr. Glinka vor, den Preis der Trossen Stiftung überreichte Herr Dr. Baaser.

Die GdF kann stolz auf diese Preisverleihung sein. War es doch die 21. Feierstunde seit 1990 aus diesem besonderen Anlass. Insgesamt wurden damit durch die GdF 92 Preisträgerinnen und Preisträger für herausragende Ab-

schlussarbeiten gewürdigt und ausgezeichnet. Der ALFRED TROSSEN FÖRDERPREIS wurde seit 2004 insgesamt 7 mal an die beste Absolventin und den besten Absolventen eines Jahres im Studienschwerpunkt Nachrichtentechnik verliehen. Die Fachhochschule Bingen kann stolz auf solche Ingenieurinnen und Ingenieure sein, denn sie werden in der Zukunft die Ingenieurausbildung in Bingen würdig vertreten können.

Die Preisträgerinnen und Preisträger sowie ihre Arbeiten werden kurz vorgestellt.

## **Die Preisträger der GdF und ihre Arbeiten:**

### **1. FACHBEREICH 1**

**Daniel SCHWARZ aus 70567 Stuttgart**

**„Charakterisierung der thermischen Umsetzung von Kunststoffen in einem Mehrkammerofensystem“**

**Betreuer: Prof. Dr. Ulrich Glinka**

**Betreuer extern: Dipl.-Ing. Ruppmann Verbrennungsanlagen GmbH  
Geschäftsführer Dr.-Ing. Gebhard Schetter**

Für ein neu entwickeltes Ofensystem zur energetischen Verwertung von Kunststoffabfällen mit hohen Heizwerten wurden Energie- und Massenbilanzen erstellt. Dadurch können sowohl für den Betreiber in ökonomischer Hinsicht als auch für den Anlagenbauer im Hinblick auf Verfahrensoptimierung wertvolle Erkenntnisse gezogen werden, die eine erfolgreiche Vermarktung dieses Konzeptes möglich machen.

### **2. FACHBEREICH 1**

**Christian KASPAR aus 55499 Riesweiler**

**„Sanierung einer elektrisch beheizten Wohnung in Erlangen unter Berücksichtigung des Einsatzes regenerativer Energien und aktueller Fördermöglichkeiten**

**- Konzeptentwicklung, Entscheidungsfindung und Planung -“**

**Betreuer: Prof. Dr. Alexander Reinartz**

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit der Konzeptentwicklung und Planung der Sanierung einer elektrisch beheizten Wohnsiedlung aus den 60er Jahren unter Berücksichtigung des Einsatzes regenerativer Energien und aktueller Fördermöglichkeiten. Die Erkenntnisse dieser Arbeit haben gezeigt, dass eine Einbindung der erneuerbaren Energien bei der energetischen Sanierung zwar stets wünschenswert ist, häufig aber aufgrund technischer und ökonomischer Randbedingungen nicht realisiert werden kann.

3.

FACHBEREICH 2

**Matthias EMANUEL aus 70184 Stuttgart**

**„Systemanalyse am Wastegatemechanismus des Otto-Abgasturboladers“**

**Betreuer: Prof. Dr. Jörg Fischer**

**Betreuer extern: Volkswagen AG, Wolfsburg  
Frau Katja Meyer**

Im Rahmen der Diplomarbeit wurde eine „Systemanalyse am Wastegatemechanismus des Otto-Abgasturboladers“ durchgeführt. Der ganzheitliche Ansatz der Systemanalyse umfasst neben einer Untersuchung des Wastegatemechanismus hinsichtlich Aufbau, Funktion und Beanspruchung und auch eine Wettbewerbsanalyse zur Diskussion und Bewertung unterschiedlicher Werkstoff- und Geometrieconzepte.

4.

FACHBEREICH 2

**Jonas VOR DEM BERGE aus 65929 Frankfurt**

**„Integration von Web2.0 Prinzipien und Technologien in Content Management Systemen“**

**Betreuer: Prof. Dr. Cornelius Wille**

Die Bachelorarbeit "Integration von Web 2.0 Prinzipien und Technologien in Content Management Systeme" beschäftigt sich damit, in welchem Maße die Prinzipien und Technologien des Web 2.0 bereits in aktuelle Content Management Systeme Einzug gehalten haben. Es wird dazu eine umfangreiche Analyse mehrerer Systeme durchgeführt. Im zweiten Teil der Arbeit wird dann an einem praktischen Beispiel demonstriert, wie die Integration von Web 2.0 und Content Management Systemen aussehen kann: Es wird ein ausgewähltes System prototypisch um ein Social Tagging Modul erweitert.

**Sebastian ZIMMER aus 55452 Rümmelsheim**

**„Entwicklung eines Reglers zum Kunststoffschweißen und Realisierung als Embedded-System-Prototyp“**

**Betreuer: Prof. Dr. Joerg Schultz**

**Betreuer extern: Dipl.-Ing.(FH) Armin Wessollek  
DILAS Diodenlaser GmbH**

Herr Zimmer hat seine Diplomarbeit bei der Firma DILAS Diodenlaser GmbH in Mainz erstellt, die Hochleistungsdiodenlasern entwickelt und fertigt; ein Einsatzgebiet von Hochleistungsdiodenlasern ist das Kunststoff-Schweißen. Kunststoff-Schweiß-Vorgänge weisen aufgrund der thermisch-stochastischen Effekte deutliche Störungen auf. Es lag die Notwendigkeit vor, einen Regler zu realisieren, so dass Schweißergebnisse mit gleichbleibender Qualität reproduziert werden können.

Als Grundlage für die Regelung entwickelte Herr Zimmer im Vorfeld der Diplomarbeit ein Pyrometer, um die Wärme-Emission während eines Schweiß-Vorgangs messen zu können, was die Grundlage für eine erfolgreich zu realisierende Regelung war.

Während seiner Diplomarbeit befasste er sich dann mit der eigentlichen Regelungsaufgabe.

Bei der Regelung hat er sich der besonderen Schwierigkeit gestellt, dass keine Verfahr-Informationen genutzt werden durften, wenn der Laser beispielsweise Anfahrun d Abbrems-Vorgänge ausführt, um eine Kontour zu schweißen. Wegen dieser Anforderung und um trotzdem eine hohe Regelungsqualität zu erreichen, entwarf Herr Zimmer eine Schätz-Methode, um solche Vorgänge feststellen zu können, so dass darauf gestützt insgesamt ein qualitativ hochwertiges Schweiß-Ergebnis resultiert.

Die Schätz- und Regler-Funktionalität wurde auf einem Embedded-PC als Prototyp realisiert.

Ganz besonders soll an dieser Stelle noch auf zwei Ehrungen verdienter GdF-Mitglieder hingewiesen werden. Nach Abschluss der Verleihung der Preise rückten unsere hochgeschätzten Freunde in den Mittelpunkt des Interesses.

Für seinen vorbildlichen und nimmermüden Einsatz nicht nur im Zusammenhang mit unserer Vereinszeitschrift ‚GdF-Berichte‘, wurde Herr Professor Dipl.-Ing. H.-U. Vetter gewürdigt. Die Laudatio für Herrn Professor Vetter wurde vom Vorstandsmitglied Herrn Professor Dr. Glinka vorgetragen. Seine Ausführungen sind in diesen GdF-Berichten abgedruckt.

Die Laudatio für unser hochverdientes, ehemaliges Vorstandsmitglied, Herr Professor Dr. D. Heuer - er hat sich um die Trossenstiftung sehr verdient gemacht – folgte. Frau Professor Dr. S. Heusinger-Lange würdigte Herrn Professor Dr. Heuer und verband in ihren Worten großen Dank und besondere Anerkennung für Geleistetes bis auf den heutigen Tag.