

## Auszeichnungen für beste Absolventen

Im Rahmen der feierlichen Immatrikulation wurden Absolventen unserer Hochschule für ihre herausragenden Leistungen im Studium geehrt

Prof. Hans-Joachim Hildebrand-Preis



Prof. Hans-Joachim Hildebrand-Preisrägerin: Dr.-Ing. Katja Knobloch

Am Fachgebiet Technische Thermodynamik des Fachbereiches Maschinenwesen werden seit 1993 unter der Leitung von Herrn Prof. Kretzschmar umfangreiche Forschungsarbeiten auf dem Gebiet „Bereitstellung von thermophysikalischen Stoffdaten für Arbeitsfluide der Energietechnik“ durchgeführt. Hierbei handelt es sich sowohl um Grundlagenforschung als auch um praxisnahe Forschungs- und Entwicklungsaufgaben, die aus Industrieaufträgen resultieren.

Die mit dem Prof. Hans-Joachim-Hildebrand-Preis ausgezeichnete Dissertation von Frau Katja Knobloch mit dem Thema „Gleichungen für thermodynamische Umkehrfunktionen von Wasser und Wasserdampf

im kritischen und überkritischen Zustandsgebiet“ ist der Grundlagenforschung zuzuordnen und wurde im Rahmen eines Projektes der „International Association for the Properties of Water and Steam“ (IAPWS) bearbeitet.

Frau Katja Knobloch ist Absolventin unserer Hochschule. Sie studierte von 1996 bis 2000 im Studiengang Energie- und Umwelttechnik. Beginnend durch ihre Tätigkeit als studentische Hilfskraft am Fachgebiet Technische Thermodynamik und weiterführend durch ihre Diplomarbeit am National Institute for Standards and Technology in Boulder, USA, wuchs Frau Knobloch in die Thematik der Dissertation hinein.

Frau Knobloch bearbeitete, gefördert durch ein Stipendium des Hochschul-Wissenschafts-Programms, von 2001 bis 2003 die Dissertation am Fachbereich Maschinenwesen. Dabei handelte es sich um ein Kooperatives Promotionsverfahren zwischen dem Fachgebiet Technische Thermodynamik der Hochschule Zittau/Görlitz, Betreuung durch Prof. Kretzschmar, und dem Lehrstuhl für Technische Thermodynamik der TU Dresden, Betreuung durch Prof. Dittmann.

Die Dissertation wurde durch die Fakultät Maschinenwesen der TU Dresden mit Prädikat „Magna cum laude“, d.h. „sehr gut“, bewertet.

Die Zielstellung der Dissertation bestand darin, Gleichungen für die thermodynamischen Eigenschaften von Wasser und Wasserdampf zu entwickeln, die es der Industrie erlauben, Anlagen und Maschinen der Energietechnik mit hoher Genauigkeit und noch effizienter zu berechnen.

Im Rahmen des IAPWS-Projekts wurden solche Gleichungen in mehreren Ländern erarbeitet. Die Gleichungen von Frau Knobloch hielten als einzige der Evaluation durch die IAPWS stand. Sie wurden inzwischen zu vier internationalen Standards erhoben.

Damit fand die Arbeit der Hochschule Zittau/Görlitz hohe Anerkennung durch die IAPWS. Selbst die japanischen Vertreter in der IAPWS lernten den Namen „Zittau“ auszusprechen.

Diese Arbeiten führten letztlich dazu, dass eine der vier IAPWS-Working-Groups durch die Hochschule Zittau/Görlitz geführt wird. Dies stellt eine besondere Auszeichnung für Deutschland und somit für unsere Hochschule dar. Dokumentiert wurden und werden die Ergebnisse der Dissertation in vier Veröffentlichungen in der führenden internationalen Zeitschrift auf dem Gebiet der Energietechnik, dem „Journal of Engineering for Gas Turbines and Power“.

Des Weiteren stellte Frau Knobloch ihre Ergebnisse in Vorträgen auf wissenschaftlichen Konferenzen, u. a. in Buenos Aires, Washington, Denver und Kyoto, vor.