

Dr. Tyczka-Energiepreis

Gemeinsam verliehen die TU München, das Wissenschaftszentrum Straubing, die Hochschule Zittau/Görlitz (FH) und die Tyczka Energienstiftung den Dr. Tyczka-Energiepreis. Der Preis wird jährlich für Arbeiten ausgelobt, die sich mit der dezentralen Anwendung von Gasen für energetische Anwendungen oder der dezentralen Energienutzung und -versorgung beschäftigen. Bewerben können sich Studierende und Absolventen aller deutschsprachigen Hochschulen für die Darstellung innovativer Lösungen in Projekt-, Diplom- und Doktorarbeiten.

Im Jahr 2005 hat sich die Jury für Arbeiten entschieden, die sich mit dem Thema Brennstoffzellen beschäftigen, da deren Bedeutung künftig noch stärker zunehmen wird. »Beide Preisträger haben mit großem Engagement und detaillierter Fachkenntnis gezeigt, wie und unter welchen Bedingungen die Leistung von Brennstoffzellen verbessert werden kann, und das unter Berücksichtigung ökonomischer Aspekte«, sagte Dr. Hans-Wolfgang Tyczka im Namen der Jury.

Den mit 4 000 Euro dotierten 1. Preis erhielt Dr. Andreas Mai für seine Dissertation »Katalytische und elektrochemische Eigenschaften von eisen- und kobalthaltigen Perowskiten als Kathoden für die oxidkeramische Brennstoffzelle«. Mai studierte Physik an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen und promovierte an der Fakultät für Maschinenbau der Ruhr-Universität Bochum. Bereits 2004 wurde er mit dem Innovationspreis »Wasserstoff und Brennstoffzelle« des Deutschen Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verbands e.V. ausgezeichnet. Derzeit ist er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Werkstoffe und Verfahren der Energietechnik im Forschungszentrum Jülich GmbH tätig. Die Dissertation beschäftigt sich mit der Forschung und Entwicklung neuer

Kathoden-Werkstoffe für die oxidkeramische Brennstoffzelle. Mai untersuchte speziell die Eigenschaften von eisen- und kobalthaltigen Pe-



Die »Sinfonietta«, unter ihrem Dirigenten, Hartmut Zöbeley, verlieh dem Dies academicus mit Stücken von Jean-Baptiste Lully, Edvard Grieg und Charles Trenet eine heitere und beschwingte Note.

rowskiten als Kathoden. Durch Kombination mit ausgewählten Sperrschichten konnte er die hervorragenden Eigenschaften dieser Materialien in die Praxis umsetzen. Die neuen Kathodenmaterialien ermöglichen eine deutlich höhere Leistungsdichte von oxidkeramischen Brennstoffzellen, was insbesondere deren Kosten senkt und die Langzeitstabilität erhöht.

Der mit 2 000 Euro dotierte 2. Preis ging an Florian Schlaw für seine Diplomarbeit »Aufbau einer zweistufigen Reformierungseinheit zur Reinigung teerhaltiger Gase aus der Biomassevergasung«. Schlaw studierte Physikalische Technik an der FH Ravensburg-Weingarten und verfasste seine Diplomarbeit am Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Technik in Stuttgart, wo er derzeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter tätig ist. Die Diplomarbeit beschäftigte sich im Rahmen eines Verbundprojekts mit der Teerentfernung und Vorreformierung von Gasen aus der Biomassevergasung. Schlaw plante und baute eine zweistufige Reformierungseinheit als Testversuchsstand.

In einem zweistufigen Reaktor werden die Teerkomponenten zunächst grob gereinigt, anschließend die verbleibenden höheren Kohlenwasserstoffe einer Feinreinigung unterzogen. Der Testversuchsstand dient dazu, die Gase zu untersuchen und aufzubereiten, um sie für Hochtemperatur-Brennstoffzellen bereitzustellen.

vs