

Mit Auszeichnung zum Doktor Ingenieur

Fuldaer Hochschulabsolvent erhält Bestnote bei Promotion an der TU Ilmenau

FULDA. Mit der Bestnote „summa cum laude“ (mit Auszeichnung) hat Tarek Aissa, wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik an der Hochschule Fulda, sein kooperatives Promotionsverfahren an der Technischen Universität Ilmenau abgeschlossen. Der 30-jährige gebürtige Fuldaer studierte zunächst vier Semester Physik an der TU Darmstadt und wechselte dann in den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit Fachrichtung Automatisierungstechnik an der Hochschule Fulda.

Auch seinen Master absolvierte Aissa an der Hochschule Fulda, und zwar im Studiengang System Design & Production Management, ebenfalls in der Fachrichtung Automatisierungstechnik. Da die Hochschule Fulda in den Ingenieurwissenschaften kein eigenständiges Promotionsrecht hat, führte die Fakultät für Informatik und Automatisierung an der TU Ilmenau das Promotionsverfahren in Kooperation mit der Hochschule Fulda durch und verlieh den Dokortitel.

„In den Ingenieurwissenschaften kommt ein so hervorragendes Ergebnis nicht allzu häufig vor“, würdigt Prof. Dr. Steven Lambeck,



Tarek Aissa

Foto: Hochschule Fulda

in dessen Forschungsprojekt die Arbeit an der Hochschule Fulda entstand, die Leistung Aissas.

In seiner Promotion entwickelte Aissa einen regelungstechnischen Ansatz für die Raumklimatisierung durch mobile Geräte, wie sie etwa in denkmalgeschützten Museumsgebäuden ohne zentrale Klimaanlage zum Einsatz kommen. In solchen Gebäuden stellt die relative Luftfeuchte ein großes Problem dar. Bislang kommen dort mobile Kli-

mageräte zum Einsatz. Doch die haben einen Haken: „Sie verhalten sich so, als sei die Luftfeuchtigkeit im Raum überall gleich“ erklärt er. „Das ist aber keineswegs der Fall. An einer kalten Wand ist die relative Luftfeuchtigkeit deutlich höher als in der Mitte des Raumes.“

Über ein Netzwerk aus Sensoren maß der junge Wissenschaftler daher den Feuchtigkeitsgehalt der Luft an verschiedenen Stellen des Raumes. In Schloss Fa-

sanerie in Eichenzell, in der Michaelskirche in Fulda und auch in der Fürstengruft in Weimar sammelten solche Sensorennetzwerke die erforderlichen Daten, mit deren Hilfe Aissa seinen speziellen regelungstechnischen Ansatz entwickelte. „Örtlich verteilte Regelung“ lautet der Fachbegriff dafür. Für mobile Raumklimatisierung gab es das in dieser Art bislang nicht.

Für das derzeit am Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik laufende Forschungsprojekt zur dezentralen Klimatisierung hat Aissa mit seiner Promotion entscheidende Grundlagen geliefert. Die Ergebnisse seiner Promotion sind aber auch darüber hinaus verwertbar: „Das Raumklimaverhalten ist nur eine Beispielanwendung“, erklärt er.

„Der Ansatz ist allgemein einsetzbar für Systeme, die einer örtlichen Verteilung unterliegen. Er kann beispielsweise auch Anwendung finden in Lackierbädern, durch die die Karosserie eines Fahrzeugs gefahren wird. In ihnen muss die Temperatur konstant gehalten werden, damit der Lack gleichmäßig aufgetragen wird.“