

# **Förderpreis 2012 für ausgezeichnete Dissertationen**

**Dr.-Ing. Martin Strasser**

## **Deterministische hierarchische Platzierung analoger integrierter Schaltungen**

### **Kurzfassung**

Während der Entwurf des Layouts für digitale integrierte Schaltungen weitgehend automatisiert ist, ist der Entwurf für analoge integrierte Schaltungen derzeit immer noch überwiegend „Handarbeit“ eines Experten. Durch diese Tatsache sind analoge Komponenten auf integrierten Schaltungen für einen überproportionalen Anteil der Entwicklungskosten verantwortlich. Meine Arbeit hat das Ziel, ein Entwurfswerkzeug bereit zu stellen, mit dem man die Entwicklungszeit und damit die Kosten signifikant reduzieren kann. Außerdem sollen durch den automatisierten Ansatz Fehler vermieden und die Wiederverwendbarkeit von Entwicklungen verbessert werden.

### **Laudatio**

Analoge sowie gemischt digital-analoge Schaltungen bilden weiterhin Schlüsselemente für heutige informations- und kommunikationstechnische Systeme. In seiner sehr strukturiert aufgebauten, und sowohl präzise als auch anschaulich geschriebenen Dissertation beschäftigt Dr.-Ing. Martin Strasser sich mit einer zentralen Aufgabe für den Entwurf solcher Schaltungen: der Automatisierung ihres Layoutentwurfs.

Diese Aufgabe hat sich bei analogen Schaltungen bisher - im Gegensatz zu digitalen Schaltungen - hartnäckig einer Automatisierung entzogen, welche aus Produktivitäts- und Qualitätsgründen aber sehr wünschenswert ist. Herr Strasser stellt einen wissenschaftlich sehr anspruchsvollen und praktisch überzeugenden Ansatz vor, dessen Nutzen durch Beispiele sowie Industriekooperationen nachgewiesen wird. Den Entwurf analoger Schaltungen hat Herr Strasser mit seiner Dissertation einen entscheidenden Schritt vorangebracht.

Prof. Dr.-Ing. Ulf Schlichtmann  
März 2012



**Dr.-Ing. Martin Strasser**  
Technische Universität München

Martin Strasser studierte ab Oktober 2000 Elektro- und Informationstechnik an der Technischen Universität München und schloss dieses Studium im Mai 2005 mit dem Diplom ab. Neben dem Studium war er bereits für die MunEDA GmbH als Entwickler im EDA-Bereich tätig. Im Anschluss an das Studium nahm er eine Stelle als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Entwurfsautomatisierung (Prof. Schlichtmann) der TU München an. Dort beschäftigte er sich mit der Automatisierung des Layoutentwurfs für analoge integrierte Schaltungen. Aus dieser Tätigkeit gingen zahlreiche Veröffentlichungen in namhaften Zeitschriften und Konferenzen hervor. Seine Dissertation wurde im April 2011 von der TU München angenommen und mit 1,0 bewertet. Parallel zu dieser Tätigkeit begann er im Herbst 2008 mit einem Zweitstudium der Wirtschaftswissenschaften an der FernUniversität in Hagen, welches voraussichtlich im Oktober 2012 wird.

Seit Juli 2010 arbeitet Herr Strasser nun an dem neu gegründeten Lehrstuhl für Sicherheit in der Informationstechnik (Prof. Sigl), an welchem er am Aufbau des Vorlesungs- und Forschungsbetriebs mitarbeitet.