

## Presseinformation

### **Beleuchtungssimulation für Lacke Fraunhofer-Forscher gewinnen zweiten Preis beim doIT Software-Award**

Mannheim, 13. Juli 2006: **UV-Lacke machen Autos und Möbel kratzfester – aber nur, wenn das ultraviolette Licht zum sekundenschnellen Härten des Lackes möglichst gleichmäßig verteilt ist. Wissenschaftler des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) und des Instituts für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb (IFF) der Universität Stuttgart haben eine Simulationssoftware entwickelt, die teure Fehler bei der Einstellung der Beleuchtung vermeidet. Dafür erhalten die Forscher um den Physiker Matthias Schneider (IPA) und den Maschinenbauer Andreas Scheibe (IFF) den mit 10.000 Euro dotierten zweiten Preis beim doIT Software-Award 2006. Der doIT-Award wird jährlich von der MFG Baden-Württemberg an Forscher aus Wissenschaft und Wirtschaft für Projekte verliehen, die sich hinsichtlich ihrer wissenschaftlichen Qualität, dem Innovationsgrad und der Umsetzbarkeit besonders hervortun.**

Splittsteinchen, Bürsten in der Waschanlage, Hagelkörner – Autolacke müssen eine Menge aushalten. Einen besseren Schutz als bisherige Lacke bieten Pulverlacke, die auf der Karosserie geschmolzen und mit UV-Licht gehärtet werden. Sie halten gerade Einzug in die automobiler Oberklasse und werden sicher in den nächsten Jahren vermehrt angeboten. Die Steuerung des Bestrahlungsprozesses ist allerdings heikel, weil sich der Abstand der mehrere tausend Watt starken Lampen von der dreidimensionalen Karosserie ständig ändert: Bestrahlen sie eine Stelle zu schwach, bleibt der Lack weich und kratzempfindlich, ist die Strahlung zu stark, wird der Lack spröde. Derzeit stellen die Techniker die UV-Lampen noch durch Versuch und Irrtum auf einer Versuchsanlage ein, doch das ist teuer und fehlerbehaftet.

Schon 1999 hatten die Experten der Abteilung Lackiertechnik des Fraunhofer IPA die Idee, die Belichtung mit einem Simulationsprogramm zu optimieren. Als BMW vor zweieinhalb Jahren mit einer derartigen Fragestellung auf das IPA zukam, hatten die Stuttgarter deshalb gleich die richtige Strategie parat. Diesmal ging es um ein neuartiges Anlagenkonzept und die Optimierung des UV-Härtungsprozesses für Fahrzeuge im Durchlaufbetrieb. Die Lösung der Fraunhofer-Wissenschaftler heißt DLS-UV: Die Software liest die CAD-Konstruktionsdaten des Autoherstellers, simuliert die Einstrahlung des Lichts auf die Karosserieoberfläche und berechnet, wo welche Lampen welches Herstellers mit welcher In-

intensität montiert werden müssen. Die Techniker können im Programm die Bewegungen von Förderanlage und Strahlern verändern, einzelne Bereiche der Karosserie auswählen und vergrößern und den Zeitverlauf der Bestrahlung simulieren. Damit ist eine effiziente Planung neuer Anlagen möglich und die Umrüstung bestehender Lackierstraßen für neue Automodelle kann in wenigen Tagen erfolgen.

„Anfang nächsten Jahres wollen wir die Software auf den Markt bringen und wir haben dafür auch bereits einen Distributor“, sagt Matthias Schneider (52) vom Fraunhofer IPA. In der Software stecke noch viel Potenzial, sagt der Physiker. Sie ist so ausgelegt, dass sie zukünftig die Lampen auch direkt steuern kann und damit weitere Zeit zur Umrüstung spart. Angedacht ist auch, das Programm für andere Anwendungen zu erweitern, zum Beispiel zur Simulation von Anlagen zum Reinigen oder Beflammen von Oberflächen.

#### Über die MFG und die MFG Stiftung Baden-Württemberg

Die MFG Baden-Württemberg mbH ist das Kompetenzzentrum des Landes für IT und Medien. Als Standortentwickler ist die MFG in den vier Kompetenzfeldern Forschung & Lehre IT & Medien, IT- & Medienwirtschaft, IT & Medien in Wirtschaft und Verwaltung sowie Informationsgesellschaft aktiv. Der Geschäftsbereich MFG Stiftung realisiert gemeinnützige Projekte in den beschriebenen Aufgabenfeldern. Im Mittelpunkt stehen dabei Aus- und Weiterbildung, Kunst, Kreativität, Kultur sowie Forschung und Entwicklung. Die MFG erzielt mit ihren rund 50 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern einen Jahresumsatz von etwa 15 Mio. Euro. Ihre Gesellschafter sind das Land Baden-Württemberg und der SWR.

#### Pressekontakt:

MFG Stiftung Baden-Württemberg

Hannelore Herlan

Tel.: 0711-90 715-316, E-Mail: herlan@mfg.de

Diese Presseinformation finden Sie auch unter <http://www.dolT-online.de/presse>, dem Pressecenter des IT- und Medienstandorts Baden-Württemberg mit zahlreichen Presseinfos, Standortdaten, Bildarchiv, Präsentationen und Reden.