

Pressemitteilung

Technische Universität Kaiserslautern

Frank Luerweg

01.12.1999

<http://idw-online.de/de/news16276>

Forschungsergebnisse, Forschungsprojekte
Informationstechnik, Maschinenbau, Werkstoffwissenschaften
überregional

Automobildesign am Computer

Ein Forschungsprojekt an der Universität Kaiserslautern setzt sich das Ziel, Regeln in der Welt der schönen Formen zu finden und diese in verbesserte CAD-Werkzeuge für Ingenieure und Designer umzusetzen.

Der Aufwand, der getrieben werden muss, um ein Auto, eine Parfümflasche oder einen Rasierapparat ästhetisch ansprechend zu gestalten, ist extrem hoch. Viel Handarbeit und mühselige, kleine Änderungen sind im Spiel, wenn Designer und Konstrukteure versuchen, eine Idee, die zuerst vielleicht nur als Zeichnung auf einer Serviette existierte, letztendlich zu einem marktreifen Produkt zu entwickeln. Ein Forschungsprojekt an der Universität Kaiserslautern setzt sich das Ziel, Regeln in der Welt der schönen Formen zu finden und diese in verbesserte CAD-Werkzeuge für Ingenieure und Designer umzusetzen.

Bei der Entwicklung einer neuen Designstudie werden immer wieder Merkmale geprüft, die Aussagen über die qualitative und ästhetische Güte eines Produktes zulassen. Typisches Beispiel ist der Verlauf von Lichtreflexionen und Schattenwürfen auf einer Autokarosserie. Diese Linienmuster der Verarbeitung im Computer zugänglich zu machen, war allerdings bisher nur eingeschränkt möglich. So konnte man in CAD-Systemen die Güte einer Oberfläche zwar relativ leicht mit Hilfe von simulierten Schattenlinien beurteilen, eine nicht vollkommen gelungene Fläche gezielt in Richtung einer harmonischen Schattenverteilung hin zu verändern, war jedoch nicht möglich.

Nach fast dreijähriger Arbeit an neuen Methoden zur Flächenmodellierung wurde nun auf der IAA99 in Frankfurt erstmals der Prototyp einer neuen Software namens FIORES vorgestellt, der genau diese Leistung des Engineering in Reverse vollbringt. Anstatt sich mühsam Flächenänderung um Flächenänderung an den optimalen Verlauf der Schattenlinien heranzutasten, hat der Konstrukteur nun die Möglichkeit, genau die Linien vorzugeben, die er eigentlich erreichen möchte; den Rest der Arbeit überläßt er den Optimierungsalgorithmen im Computer. Wenn es eine Fläche gibt, die die gewünschten Linien trägt, so findet das Programm sie auch; ansonsten versucht es, so nah wie möglich an die Vorgaben heranzukommen.

Ansprechpartner:

Prof. Dr. C. Werner Dankwort

Arbeitsgruppe Rechneranwendung in der Konstruktion

Tel.: 0631/205-3870, -3871

email: dankwort@mv.uni-kl.de

URL zur Pressemitteilung: <http://www.fiores.de>

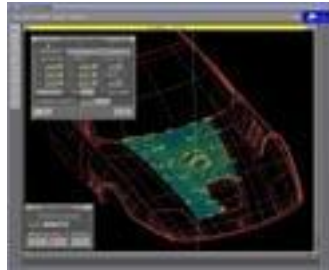
Ergänzung vom 01.12.1999:

Sehr geehrte Damen und Herren!

Leider ist mir zu der oben genannten Pressemitteilung eine falsche WWW-Adresse (<http://www.fiores.de>) durchgerutscht. Richtig müsste der Link lauten:

<http://rkk.mv.uni-kl.de/fiores/>

Ich bitte Sie, diesen Fehler zu entschuldigen.
Viele Grüße aus Kaiserslautern
Frank Luerweg



Das gezeigte Bild (farbig und in hoher Auflösung) können Sie auch aus dem Internet herunterladen, und zwar unter <http://www.uni-kl.de/Pressestelle/Bilder.htm>