

Pressemitteilung

Technische Universität Dresden

Birgit Berg

24.02.2004

<http://idw-online.de/de/news76284>

Forschungsergebnisse
Werkstoffwissenschaften
überregional

Werkstoffauswahl in Sekundenschnelle

INTEC (vom 3. bis 6. März 2004), Halle 1, Stand A 6, Gemeinschaftsstand FORSCHUNG FÜR DIE ZUKUNFT: Spezialisten der TU Dresden präsentieren in Chemnitz innovative Software

Egal, ob ein Flugzeug, ein Auto, eine Maschine oder eine Brücke gebaut werden soll, Konstrukteure stehen immer vor der kniffligen Aufgabe, den optimalen Werkstoff zu finden. Dabei kann die Auswahl durchaus zu einer Qual werden, denn heute sind ca. 58 000 verschiedene Werkstoffe bekannt.

Bislang berechnen Experten zunächst die Statik für ihre Konstruktion, legen fest, welche Anforderungen an das Material gestellt werden müssen und knobeln dann mitunter tagelang, um den optimalen Werkstoff für die jeweilige Anwendung herauszufinden.

An der TU Dresden hatten Werkstoffwissenschaftler die Idee, dieses aufwändige Prozedere entscheidend zu verkürzen. Ihre Lösung: Eine Software, die in Sekundenschnelle den passenden Werkstoff und das geeignete Profil dazu finden kann. Der Konstrukteur gibt lediglich Infos zur Belastungsart (unterschiedlich wirkende Kräfte, Druck, Biegung...), Daten zu den Umgebungsbedingungen (so z. B. Temperatur, Umweltverträglichkeit, Korrosion) sowie Angaben zu möglichen Einschränkungen (z.B. maximale Größe oder Masse des Bauteils) ein. Bereits nach wenigen Augenblicken präsentiert der Computer die geeigneten Werkstoffe. Und nicht nur das! Die Software liefert gleichzeitig Informationen über verfügbare Profile (T-Träger, Rohre ..) und gibt Auskunft über mögliche Materiallieferanten. Im besten Fall kann die Bestellung gleich per Mausklick beim Hersteller realisiert werden. Erste Zulieferfirmen arbeiten bereits mit den TU-Wissenschaftlern zusammen, weitere sollen schon bald folgen. Die 7. Industriefachmesse für Innovation, Technologie und Produktion in Chemnitz will das Team um Prof. Dr. Gustav Zouhar intensiv nutzen, um Kontakte mit weiteren Anbietern zu knüpfen.

"Werkstoffauswahl nach Belastung" - so heißt die pfiffige Software aus Dresden. Weitere Informationen dazu im Internet unter: <http://mlu.mw.tu-dresden.de/module/m014>

Übrigens: Auch TU-Studenten profitieren von der Software. Sie lernen auf diesem Wege leichter die Eigenschaften von Werkstoffen und vielfältige Einsatzmöglichkeiten kennen.

Information für Journalisten:

TU Dresden, Institut für Werkstoffwissenschaft, Prof. Dr.-Ing. habil. Gustav Zouhar, Dr.-Ing. habil. Helmut Zieger, Tel.

0351 463-34754, Fax 0351 463-33207

E-Mail: zieger@rcs.urz.tu-dresden.de

oder

Ingenieurbüro für Werkstoffvermittlung, Dipl.-Ing. Uwe Gutsche, Tel. 0351 8015291,

uwe.gutsche@mailbox.tu-dresden.de