



2.819 Zeichen
Abdruck honorarfrei
Beleg wird erbeten

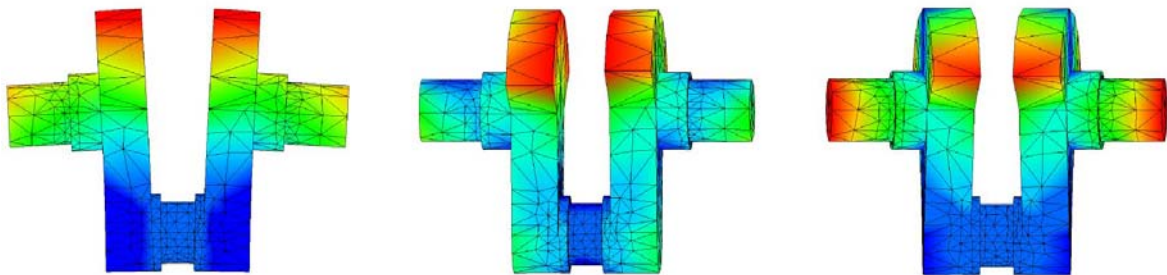
Leistungsstarke Software für Ingenieure und Erfinder

Ingenieurwissenschaftler der Universität Bayreuth präsentieren auf der Hannover Messe Industrie 2013 die neueste Version des Finite-Elemente-Programms Z88Aurora.

Finite-Elemente-Programme sind aus dem beruflichen Alltag von Designern und Ingenieuren nicht mehr wegzudenken. In zahlreichen Branchen haben sie eine Schlüsselfunktion, wie beispielsweise im Fahrzeugbau, im Maschinenbau, in der Medizintechnik, der Luft- und Raumfahrttechnik oder der Energietechnik. Hier ermöglichen sie computergestützte Berechnungen, mit denen sich die Festigkeit von Bauteilen oder auch deren Verformungen und Spannungen mit hoher Präzision ermitteln lassen. Dadurch entfällt oftmals der kostspielige Bau von Prototypen, und die Haltbarkeit von Konstruktionen kann auch ohne aufwändige Tests zuverlässig eingeschätzt werden.

Eine außerordentlich flexible und vielseitige Software ist das Finite-Elemente-Programm Z88Aurora, das unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Frank Rieg am Lehrstuhl für Konstruktionslehre und CAD an der Universität Bayreuth entwickelt wurde. Es zeichnet sich nicht zuletzt durch praxisorientierte Nutzerfreundlichkeit und ein breit angelegtes Leistungsspektrum aus. Dabei orientiert es sich nicht allein an industriellen Anwendungen, sondern versetzt auch klein- und mittelständische Unternehmen in die Lage, konstruktionstechnische Herausforderungen schnell und professionell zu lösen.

Vom 8. bis 12. April 2013 präsentiert ein Team von Bayreuther Ingenieuren die neueste Version von Z88Aurora auf der Hannover Messe Industrie (Halle 2, Stand A54). Alle



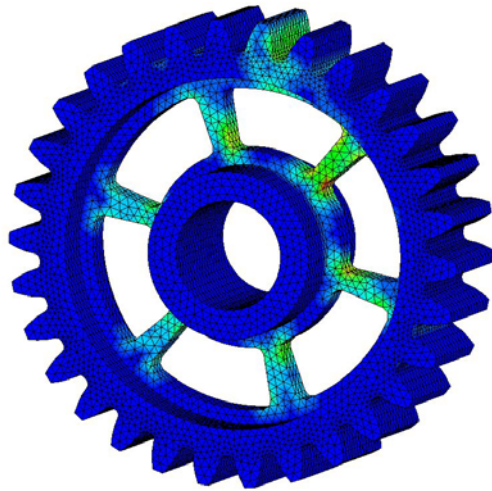
Neue Funktion in Z88Aurora: Schwingungsanalyse einer Kurbelwelle.

Die Abb. zeigt Schwingungsmoden bei 1404 Hz, 2115 Hz und 3210 Hz (von li. nach re.).

Interessierten sind herzlich eingeladen, sich aus erster Hand über die zahlreichen Funktionen zu informieren – und auch mit neuen Ideen zur Weiterentwicklung beizutragen.

Das an der Universität Bayreuth entwickelte Finite-Elemente-Programm verfügt über 24 verschiedene Elementtypen wie Tetraeder und Hexaeder für räumliche Aufgabenstellungen, Scheiben und Toruselemente für ebene und rotationssymmetrische Probleme und Schalen für die Berechnung von flächigen Bauteilen. Balken- und Stabelemente stehen für die schnelle Berechnung von Fachwerken zur Verfügung. Besonders hervorzuheben sind auch die Möglichkeiten des Präprozessings in Z88Aurora. Über die interaktive OpenGL-Oberfläche können per Mausklick einfach Knoten, Elemente und Flächen selektiert und mit Randbedingungen versehen werden. Im Vergleich zur ersten Version von Z88Aurora sind mittlerweile nicht nur lineare, sondern auch nichtlineare Festigkeitsrechnungen, thermische Analysen und Eigenschwingungsberechnungen möglich.

Z88Aurora ist als Freeware zum Download für Windows, Linux oder Mac erhältlich. Interne Beschränkungen des Berechnungsumfangs gibt es nicht. Mit Z88Aurora ist die Simulation von Strukturen mit mehreren Millionen Freiheitsgraden auf handelsüblichen PCs und Laptops möglich.



Festigkeitsanalyse
eines Zahnrades

Homepage von Z88Aurora (deutsch und englisch) mit Downloadfunktionen:

www.z88.de/

Ansprechpartner für weitere Informationen:

Prof. Dr.-Ing. Frank Rieg

Lehrstuhl für Konstruktionslehre und CAD

Universität Bayreuth

D-95448 Bayreuth

Telefon: +49 (0) 921 55 7190

E-Mail: frank.rieg@uni-bayreuth.de

Text und Redaktion:

Christian Wißler M.A.
Stabsstelle Presse, Marketing und Kommunikation
Universität Bayreuth
D-95440 Bayreuth
Tel.: 0921 / 55-5356 / Fax: 0921 / 55-5325
E-Mail: mediendienst-forschung@uni-bayreuth.de

Abbildungen S. 2 und 3:

Lehrstuhl für Konstruktionslehre und CAD,
Universität Bayreuth; zur Veröffentlichung frei.
Zum Download: www.uni-bayreuth.de/presse/images/2013/060