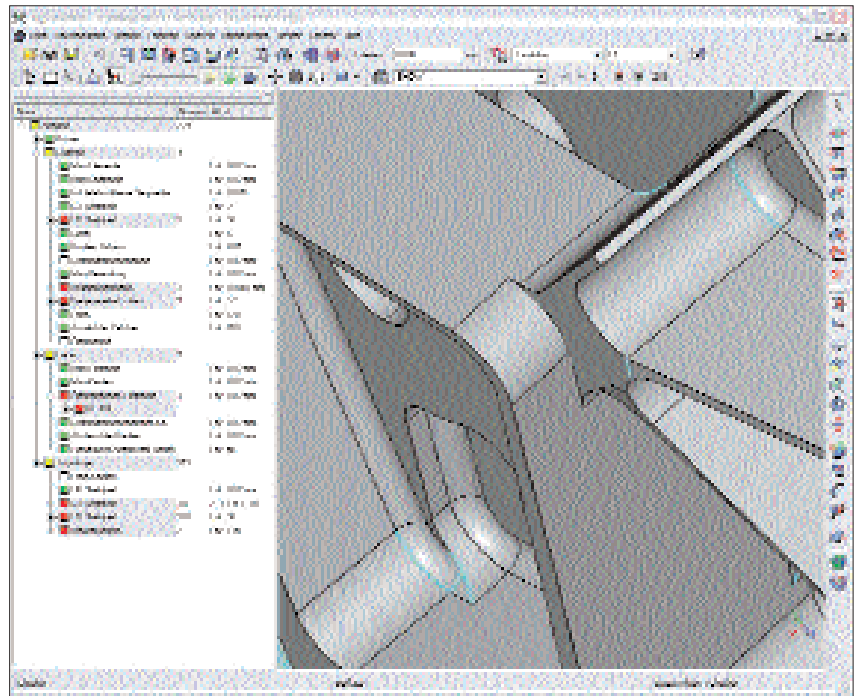


Konvertierungsprobleme weggeklickt

Im global wirkenden Wettbewerb von heute und dem weltweiten Entwicklungsverbund spielt die Kommunikation sowie die Interoperabilität der eingesetzten Systeme eine äußerst wichtige Rolle. Dies gilt im besonderen Maße für 3D-CAD-Modelle, deren komplexe Beschreibung führend bei der Konstruktion und Fertigung des Produkts sind. Kein Wunder also, dass die Optimierung der Interoperabilität enormes Potenzial in sich birgt. Und dies freilich nicht nur für global agierende Unternehmen. 3D_Evolution, ein Produkt der deutsch-französischen Firma CT CoreTechnologie GmbH mit Sitz in Mömbris, verfügt über leistungsfähige Schnittstellen für alle gängigen CAD-Systeme und gewährleistet somit weitreichende Flexibilität beim Datenaustausch. **Schnittstellen für alle.** Das System verfügt über Nativ-Schnittstellen für Catia V4 und V5, Unigraphics, Parasolid, SolidWorks, Pro/Engineer, Inventor, Acis, I-Deas, Robcad, JT sowie über die Standard-Formate Step, Iges, VDA. Für die Konvertierung der Nativ-Daten ist keine Lizenz der beteiligten CAD-Systeme notwendig. Die Baugruppen-Struktur, große



Bilder (3): CoreTechnologie

3D_Evolution ist die erste VDA-zertifizierte Datenkonvertierungssoftware

Datenmengen und sehr komplexe Modelle können problemlos und sicher übertragen werden.

Automatische Korrektur-Algorithmen, so genannte Healing-Funktionen, verbessern die Modellqualität und beseitigen Geometriefehler wie Überlappungen, Lücken und Mini-Elemente. Die so genannte Advanced-Repair-Technologie analysiert, erzeugt und verbessert die Topologie der Modelle. Das Resultat sind geschlossene Solids und vernähte Flächenverbände mit benutzerdefinierter Genauigkeit. Das Healing und die Adaption der mathematischen Beschreibung für das jeweilige Zielsystem ermöglichen den verlustfreien Austausch der Modelle in einem zuverlässigen, automatisierten Prozess. 3D_Evolution ist die erste VDA-zertifizierte Datenkonvertierungssoftware und verfügt über ein integriertes Checktool gemäß VDA-Norm 4955/2, mit deren Hilfe alle gängigen CAD-Formate analysiert und durch spezielle Korrekturfunktionen bereinigt werden können.

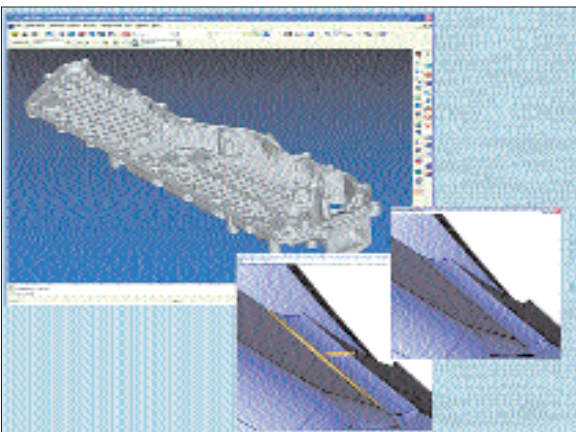
CAD-Modelle mit Intelligenz. Auf Basis der validierten Solid-Geometrie erfolgt die automatische Erkennung der Konstruktionselemente wie Fasen und

Verrundungen, Bohrungen, Blöcke und Taschen. Die Startgeometrie, Konstruktionselemente und gegebenenfalls die Modellhistorie werden in einem CT-Neutrialformat abgelegt. Die Erzeugung des Modells mit der neu gewonnenen Historie wird durch ein Plug-in mit der API des Zielsystems durchgeführt. Das Ergebnis sind „lebendige“ Modelle mit Konstruktionselementen, Skizzen, Modellhistorie und Baugruppen-Struktur des Zielsystems. Hierbei kann als Basis jedes beliebige Format verwendet werden, so dass den Ausgangsdaten auf diese Weise praktisch „Intelligenz“ hinzugefügt wird. Wie alle Funktionen lässt sich auch die Feature-Erkennung automatisieren und ist über die interne Skriptsprache des Systems steuerbar. Die bei der Konvertierung erzeugten Konstruktionselemente erleichtern spätere Änderungen des Modells im Zielsystem.

Preprocessing für FEM. Durch spezielle Schnittstellen sowie Funktionen zur Reduzierung der Flächenanzahl und die Möglichkeit des teilautomatischen Entfernens von Bohrungen und Verrundungen („Defeaturing“), dient die Software auch als Bindeglied zwischen der CAD und Finite-Element-Anwendungen. Die einfache Bedienung verhilft dem Berechnungsingenieur zu Unabhängigkeit und Flexibilität, denn auch qualitativ schlechte Modelle und problematische Geometrien können ohne Zugriff auf die verschiedenen CAD-Systeme aufbereitet und konvertiert werden.



Durch die **Metaface-Funktion** wird die Vielzahl der Einzelflächen reduziert



Mit **automatischen Healing-Funktionen** können auch große Modelle innerhalb von wenigen Minuten zu Solids geschlossen werden



CAT.PRO

21. Internationale Fachmesse
für innovative Produktentwicklung,
Daten- und Prozessmanagement

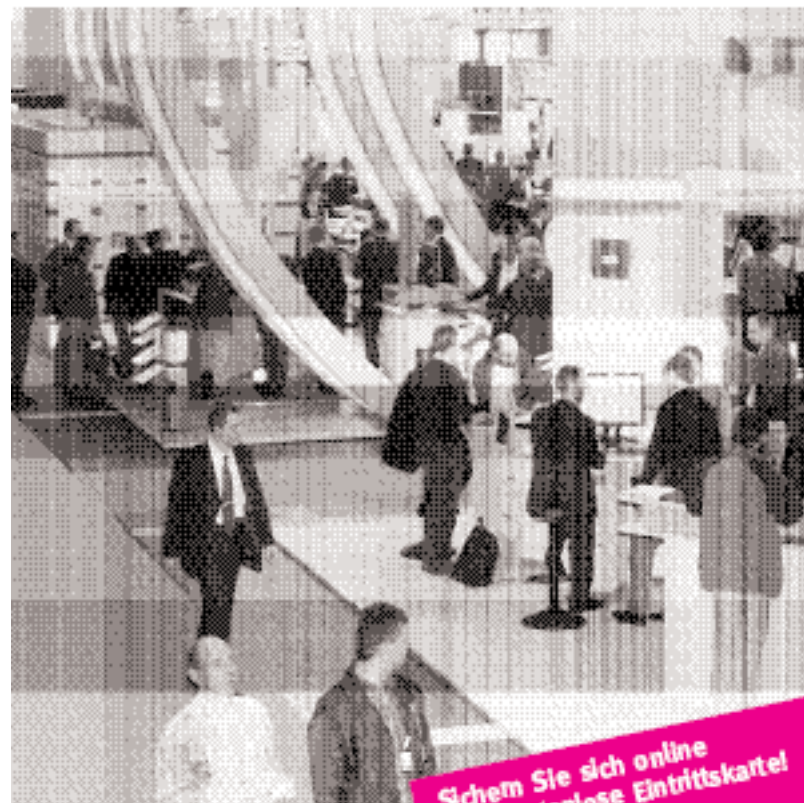
Engineering City: Willkommen unter Experten



Bild: 3Dconnexion

Zwei Hände sind besser als eine. Diese Erkenntnis ist an sich trivial, erstaunlich jedoch, dass sie sich im Umgang mit dem Computer noch nicht so recht durchgesetzt hat. Massive Fortschritte wurden bei Performance von Rechner und Software erzielt, doch die gute alte Mensch-Maschine-Schnittstelle Maus blieb davon weitgehend unberührt. Und schlimmer noch: der Anwender ist sich meist gar nicht bewusst, sich mit einer veralteten Technologie herumzuschlagen. Dass es viel besser geht, beweist 3DConnexion mit seiner Produktpalette an 3D-Eingabegeräten für das beidhändige Arbeiten. Benchmarks mit den 3D-CAD-Applikationen Catia V5R10, SolidWorks 2003 und Autodesk Inventor 6 zeigen, dass sich auf diese Weise – über diese Applikationen gemittelt – 39 Prozent an Modellierungszeit (bei Inventor 6 sogar 46 Prozent) einsparen lassen. Auch die Anzahl an Handbewegungen wurde um 54 Prozent (bei Catia V5R10 sogar um 64 Prozent) bei einem standardisierten Benchmark reduziert. Es geht so nicht nur schneller, sondern schont zudem die Sehnen! Neu im Programm ist bei 3DConnexion der SpacePilot mit seinem intelligenten Motion Controller, der es beispielsweise erlaubt, per einem Tastendruck eine Manipulation am 3D-Modell auszuführen, für die normalerweise mehrere Mausklicks notwendig wären.

www.3dconnexion.de



Sichern Sie sich online
Ihre kostenlose Eintrittskarte!
www.catpro.de

Die „Engineering City“ CAT.PRO ist 4 Tage lang Treffpunkt der innovativen Elite in Sachen Engineering. Umrahmt vom Konzept-Highway „PLM“ finden Sie in den 4 „Stadtteilen“ Know-how und anwenderorientierte Lösungen in einmaliger Konzentration:

- Optimierung von Engineering-Prozessen
- Produkt Daten Management
- Virtuelle Produktentwicklungsprozesse
- Collaborative Engineering

Face-to-face, im direkten Anbietervergleich erhalten Sie sofort praxisnahe Antworten auf Ihre Fragen. Darüber hinaus vermitteln Ihnen Tagungen, Sonderschauen und Anwendertreffen in kürzester Zeit einen Wissensvorsprung und unschätzbaren Wettbewerbsvorteil. www.catpro.de