

## SketchUp-Dolmetscher

Gleich 32 Plug-ins für und um Google SketchUp 7 bringt der indische Hersteller Sycode heraus. Es handelt sich um 13 Import- und Exportmodule für SketchUp selbst und 19 weitere für gängige CAD-Systeme: Ein beidseitiger Austausch von SketchUp ist mit Rhinoceros 3DM, Wavefront OBJ und dem OpenSource-Projekt Visualization Toolkit VTK ([www.vtk.org](http://www.vtk.org)) sowie über die Austauschformate IGES, STEP, STL auch mit anderen Programmen möglich. Zusätzlich kann man in AutoCAD DWG/DXF und 3D Studio 3DS exportieren. Passende SketchUp-Übersetzer gibt

es auch für viele CAD-Programme: Beidseitigen Transfer bewerkstelligt man auf Wunsch aus Adobe Acrobat, AutoCAD, IntelliCAD, Inventor, IronCAD/Inovate, Solid Edge, SolidWorks und SpaceClaim heraus; ein Import ist immerhin in Alibre Design möglich. Beachtlich ist die Palette der unterstützten älteren Programmversionen, die bis AutoCAD 2000, SolidWorks 2000 und Solid Edge 10 zurückreichen. Die Preise rangieren zwischen 120 und 240 Euro, Testversionen sind verfügbar, Hilfedateien und Tutorials liegen ebenfalls bei. (Harald Vogel/pen)

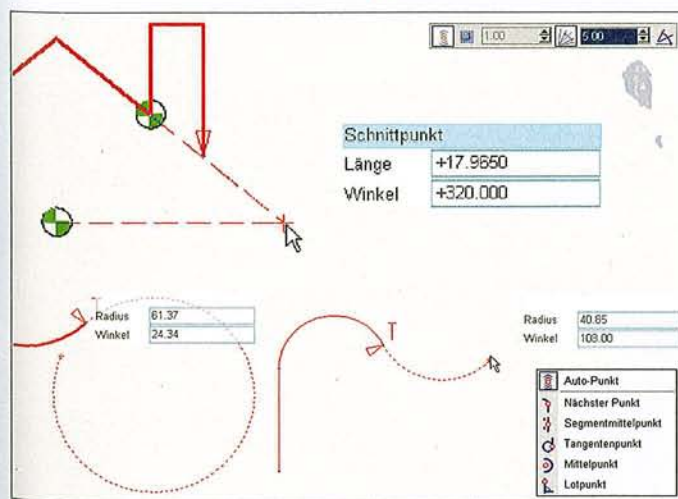
## Kostenloses CAD für Windows, Solaris, Linux

CAD Schroer bietet die erst sieben Monate alte Version 3.11 des 2D/3D-CAD-Systems Medusa4 als kostenlose Personal Edition an. Diese enthält die Mehrzahl der Funktionen des kommerziellen Produkts Medusa4 Advanced und bringt zusätzlich die Module für 3D-Modellierung, Parametrik und Blechabwicklung mit. Neu ist Smart Drafting, eine dem MCAD-Skizzieren verwandte Technik, die das Zeichnen ohne vorherige Hilfskonstruktion ermöglicht: Hiermit werden beispielsweise End- und Mittelpunkte bestehender Linien automatisch gefunden, gefangen oder projiziert, wodurch rasches und zugleich präzises Zeichnen möglich sind.

Mit Hilfe des neuen Reihenwerkzeugs lässt sich die Objektmatrix interaktiv erstellen; auch

der Import einer AutoCAD-Zeichnung inklusive sämtlicher Layouts (Papierbereich) ist nun möglich. Im 3D-Modul kommen 3D-DXF- und ein verbesserter STEP-Import hinzu. Die Personal Edition darf nicht gewerblich verwendet werden, was durch ein spezielles Dateiformat, Ausdruck mit Wasserzeichen und die Beschränkung der DWG/DXF-Schnittstelle auf Dateimport unterstrichen wird. Interessenten müssen sich vor dem Download registrieren und erhalten eine Lizenz für sechs Monate; diese soll sich beliebig oft auffrischen lassen. Medusa4 ist für Windows 2000, XP Pro und Vista Business, Sun Solaris und Red Hat Linux erhältlich. (Harald Vogel/pen)

 **Soft-Link 0904037**

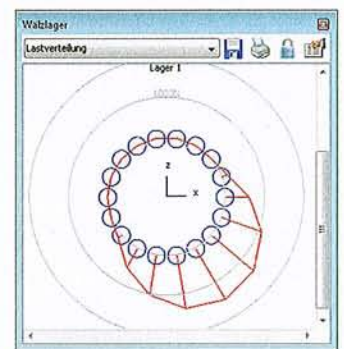
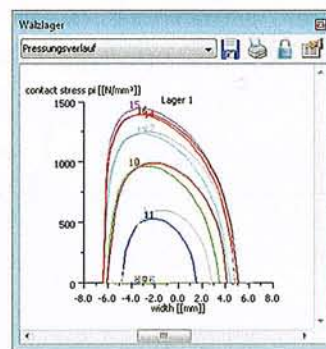


Smart Drafting verschmilzt die in anderen 2D-CAD-Programmen getrennten Objektfänge, Polar- und Spurpunktmodi zu einer einzigen Funktion.

## Wälzlager präzise berechnen

Mit KISSsoft Release 10/2008 bietet der gleichnamige Schweizer Hersteller ([www.kisssoft.ag](http://www.kisssoft.ag)) eine Berechnungssoftware für Verzahnungen, welche die erst im vergangenen Jahr aufgestellte ISO 16281 zur Auslegung von Wälzlagern (z. B. Kugellager) nach der Hertz'schen Theorie einbezieht. Das neue Modul berücksichtigt im Unterschied zur gebräuchlichen, sogenannten Katalogmethode  $L_{10}$  (starre Lager) die Formgebung des Lagers und die tatsächliche Belastung, berechnet die schwelende Belastung des einzelnen Wälzkör-

pers (Kugel, Kegel, Zylinder, Tonne) während des Umlaufens und selbst die gegenseitige Verformung von Wälzkörper und Laufbahn. Mit dieser Methode soll sich die Lebensdauer eines Wälzlagers genauer voraussagen lassen als bisher. Da die Funktion in den Wellengenerator integriert ist, liefert sie automatisch auch die Lagerlasten mit. Nebenbedingungen wie Schiefstellung, Betriebsspiel und innere Lastverteilung, selbst Schmierstofftemperatur und -sauberkeit sollen in die Simulation einbezogen werden. (Harald Vogel/pen)



Mit dem neuen KISSsoft simuliert man das Verhalten jeder einzelnen Kugel im Kugellager.

## ECAD in 3D

Bartels stellt die Zwischenversion 7.2 des Leiterplatten-Entwicklungssystems AutoEngineer vor. Neu ist die 3D-Darstellung der PCB-Layouts, was die Planung unter beengten Verhältnissen (Consumer-Elektronik, Aggregate) unterstützen soll. Verbessert wurden zudem die Routing- und Stücklistenalgorithmen, die Anschlussverwaltung und die Text-

bearbeitung, die nun über automatische Bauteilbenennung verfügt und Namensmuster verarbeiten kann. Auch das Fertigungsmodul wurde überarbeitet: Die Ausgabereihenfolge der Lagen in PDF lässt sich nun ebenso kontrollieren wie die Bestückdatenausgabe des CAM-Prozessors über Layout-Attribute. (Harald Vogel/pen)

## CAD-Notizen

Angesichts zunehmend verschärfter Lärmschutzbestimmungen veranstaltet CADFEM am 2. (Stuttgart), am 4. (Hannover) und 5. Februar (München) jeweils kostenlose Informationstage **Akustiksimulation – Lösungskonzepte und praktische Anwendungsbeispiele**. Themen sind unter anderem Schwingungsanalysen, Körperschall- und Luftschallsimulation. Anmeldung unter [www.cadfem.de/akustik](http://www.cadfem.de/akustik).

Vom 24. bis 27. Februar findet auf dem Messegelände Leipzig die **intec**, 12. Fachmesse für Fertigungstechnik, Werkzeugmaschinen- und Sondermaschinenbau statt ([www.messeintec.de](http://www.messeintec.de)). Am letzten Messetag bezahlen eingeschriebene Studenten den ermäßigten Eintritt von vier Euro und können zusätzlich die Informations- und Jobbörse besuchen ([www.fachkraefte-maschinenbau.de/tickets](http://www.fachkraefte-maschinenbau.de/tickets)).