

Harald Vogel

CAD-Versteher mit Aussetzern

Corel Designer Technical Suite X4 für technische Illustratoren

Mit Vielseitigkeit und CAD-ähnlicher Präzision kann Corel Designer alte Hasen kaum überraschen – die sind beides schon vom Vorfahren Micrografx Designer gewohnt. Corel wirbt deshalb vor allem mit verbesserten Importfiltern für Version X4 seines Pakets, mit dem technische Illustratoren nüchterne CAD-Zeichnungen und 3D-Modelle grafisch veredeln sollen.

Corel Designer Technical Suite X4 besteht aus dem Zeichenprogramm Corel Designer, der Bildbearbeitung Photo-Paint, dem Screenshot-Werkzeug Capture, dem Vektorsierer PowerTrace sowie Deep Exploration CSE, einer Spezialversion des 2D/3D-Managers Deep Exploration Standard Edition der Firma Right Hemisphere, die um Exportbrücken zu Corel Designer und Photo-Paint erweitert wurde. Corel Designer baut direkt auf CorelDraw auf (siehe c't 5/08, S. 88) und bringt zusätzlich ein vollständiges Arsenal an CAD-Werkzeugen wie Fang und Raster, Objektfang mit Fangspur, Grafik- und Mengentext mit. Bemäßung und Schraffur folgen assoziativ der Form von Zeichnungselementen.

Zum Stachelschwein konvertiert

Die Tauglichkeit des Pakets innerhalb der zunehmend automatisierten, virtuellen Produktentwicklung steht und fällt mit der Qualität seiner Importschnittstellen und Kommunikationsfähigkeiten. Corel Designer selbst importiert als einzige CAD-Formate Autodesk 2D-DWG und 2D-DXF 2.5 bis 2007 (AutoCAD 2009) und behält auf Wunsch deren Ebenenstruktur bei. Fehlt ein verwendeter Font auf dem Zielrechner, bietet die Schriftabgleichung ähnliche zum Austausch an. Linienfarben, -stile und -stärken wurden im Test stets korrekt umgesetzt, nicht jedoch die Stile von Linienenden und Ecken: Eine vormals sauber gerundete Ecke wurde zur Kante, eine Freihandlinie zur Klötzchenkette, einer

Perspektivdarstellung wuchsen Borsten. Der Effekt ist nur durch Komplettauswahl und Änderung der Optionen „Linienenden“ und „Ecken“ zu beheben. Nach dem DWG- und DXF-Import fehlten im Test oft viele Objekte. Laut Corel tritt dieser Fehler bei Quelldateien auf, die assoziative Schraffuren enthalten, welche automatisch ihren Umgrenzungen folgen und daher bei Konstrukteuren beliebt sind. Merkwürdig nur: Der AutoCAD-Klon Bricscad bedient sich exakt derselben OpenDWG-Bibliotheken der Open Design Alliance (ODA) wie Corel und Right Hemisphere, nimmt diese Hürde jedoch ohne Probleme (siehe c't 6/08, S. 72). Corel vertröstet auf ein kommenden Service-Pack.

Importiert man DWG über Deep Exploration, erhalten dabei sämtliche Objekte die gleiche Farbe und eine einheitliche Strichstärke, da diese Anwen-

dung auf 3D-Darstellung ausgerichtet ist. Technische Zeichnungen auf Papier liest man über die TWAIN-Schnittstelle ein und übergibt sie an Photo-Paint. Dessen ausgefeilte Werkzeuge befreien den Scan von Staub und Artefakten. Die automatische Ausrichtung dreht die Zeichnung ins Lot. Ist das Papier unregelmäßig verzogen, helfen die Modifikatoren „Neigen“ und „Verzerren“ aus der Patsche. PowerTrace wandelt das Ergebnis anschließend in eine brauchbare Vektor-Vorlage. Benutzt man einen Rechner mit mindestens 1,8-GHz-CPU und mehr als einem GByte Speicher (zwei bei Vista), geht die Arbeit damit sogar leichter von der Hand als mit manchen Trace-Programmen wie Scan2CAD oder ScanPro. Der von Corel für das gesamte Paket als Mindestanforderung genannte Pentium-III-Prozessor mit 800 MHz ist jedoch ein schlechter Witz: Neben PowerTrace schlucken auch Corel Designer und Photo-Paint reichlich Ressourcen, nutzen keinerlei Grafikbeschleuniger und jeweils nur einen Prozessorkern.

Einseitig kommunizieren

Deep Exploration CSE öffnet insgesamt 45 3D-Formate, aus der CAD-Welt stammen davon DWG/DXF, Stereolitho und Google SketchUp. Erwirbt man für zusätzliche 1700 Euro die Lizenz für Right Hemisphere Deep Exploration CCE, so stehen weitere 26 CAD-relevante 3D-Formate zum Import bereit (etwa 80 insgesamt), darunter Catia V4/V5, Inventor, Pro/E, SolidWorks, NX, I-

Corel Designer Technical Suite X4	
Grafikpaket für technische Illustration	
Hersteller:	Corel, www.corel.de
Betriebssysteme:	Windows Vista 32/64 Bit, XP 32/64 Bit, Tablet PC Edition
Preis:	950 €, Update 480 €; Deep Exploration CCE 1670 € ¹
¹ nur mit englischer Bedienoberfläche, deutsche Fassung in Vorbereitung	

DEAS, Rhino, IGES, STEP und VDA. Die Erweiterung beherrscht Export in 3D-PDF, allerdings keinen ins DWG-Format.

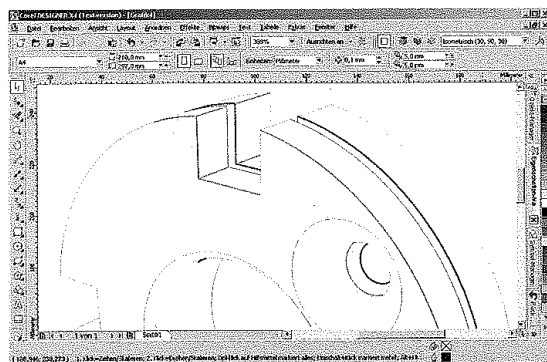
Mit Deep Exploration CCE kann man Modelle durch Reduzieren der Polygonzahl verschlanken und Bauteile entfernen. Mit beiden Version sollte man die 3D-Modelle vor dem Transfer nach Corel Designer sorgfältig aufbereiten, denn nur hier kann man Ansichtswinkel, Bildausschnitt, Schnitte, Transparenz und Flächendarstellung beeinflussen. Corel Designer arbeitet nach der Übergabe der Grafik ausschließlich auf zweidimensionalen Formen und erlaubt keine Änderung der Ansicht mehr. Pferdefuß dieser Arbeitsteilung ist, dass keinerlei Verbindung zwischen CAD-Datei und abgeleiteter Illustration besteht: Spätere Änderungen der Konstruktion erfordern erneute Handarbeit in Corel Designer. Die Technical Suite eignet sich deshalb nicht für den virtuellen Konstruktionsprozess. Über die Makroschnittstelle (VBA) lässt sich immerhin vieles automatisieren; zudem kann man das Paket an ein CMS anschließen.

Fazit

Corel Designer Technical Suite X4 ist ein vielseitiges Illustrationspaket, das zeichnerisch kaum Wünsche offen lässt. Es eignet sich für eigenständige, lokale Projekte und kann sogar für 2D-CAD-Aufgaben herangezogen werden. Für die automatisierte Dokumentation innerhalb der Prozesskette von Produktdaten- und Product Lifecycle Management gibt es jedoch reifere Lösungen, etwa Iteco IsoDraw, das 3D-Modelle direkt importiert, als Illustrationen darstellt und so die Verbindung zwischen Modell und Abbildung aufrecht erhält – allerdings auch das Doppelte kostet. (pek)

Soft-Link 0820086

ct



Ein SolidWorks-Bauteil als Vektorgrafik im Zeichenprogramm Corel Designer; die Importroutine verstärkt auf Wunsch die dem Betrachter zugewandten Kanten.