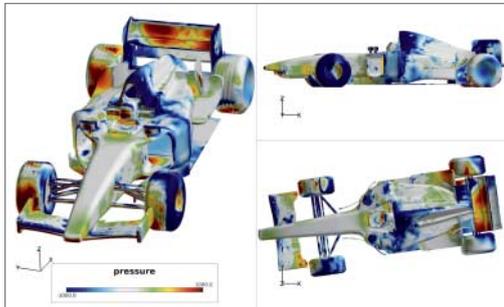


Leichtbau und Optimierung

In Version 13 von Hyperworks hat Altair Engineering etliche Module der CAE-Suite überarbeitet. So kann der Solver Optistruct nun auch als nichtlinearer Solver betrieben werden. Damit lassen

ren. Zudem bekam Radioss neue Funktionen zur Simulation einer Airbag-Auslösung.

Sowohl Hyperstudy als auch Optistruct arbeiten mit Excel zusammen. Damit lassen sich Ver-



In Hyperworks lassen sich bewegliche Flügel und deren Auswirkungen auf die Aerodynamik berechnen.

sich auch große Verschiebungen und sehr elastische Materialien wie Gummi berechnen. AcuSolve lässt sich jetzt mit MotionSolve koppeln, was eine präzisere Analyse der Strömung von Luft oder Flüssigkeiten ermöglichen soll. So kann beispielsweise der Effekt eines adaptiven Heckflügels auf die Aerodynamik eines Sportwagens simuliert werden. Radioss kann jetzt mit der erweiterten Finite Elemente Methode (XFEM) beispielsweise die Ausbreitung von Rissen in Bauteilen simulie-

gleichsstudien als Tabellen exportieren und Auswertungen auch unabhängig von Hyperstudy durchführen. Die Altair-Optimierungstechnologie, die seit über 20 Jahren in Optistruct verfügbar ist, ist nun Teil des Softwarepakets SolidThinking Inspire, das die Finite-Elemente-Analyse auch Nichtexperten zugänglich machen soll.

Hyperworks läuft unter Linux, Mac OS X ab 10.8 und 64-Bit-Versionen von Windows ab Vista.

(Ralf Steck/dwi)

3D-Scans mit der aktuellen Windows-Kinect

Mit Version 1.1 der Windows-Software KScan3D wird die aktuelle Kinect v2 für Windows zu einem handgeführten 3D-Scanner. Damit lassen sich auch Personen oder große Gegenstände scannen. Die Software erstellt ein Datenmodell, das sich anschließend zum Beispiel als Vorlage für einen 3D-Druck benutzen lässt.

Da die neue Kinect nach dem Time-of-Flight-Prinzip arbeitet, lassen sich weitaus genauere Modelle errechnen, wobei auch die höhere Auflösung des Tiefensensors und der RGB-Kamera eine Rolle spielen. Allzu große Er-

wartungen sollte man allerdings nicht haben: Mit Oberflächen aus Metall und Kunststoff kommt die Kombination aus KScan3D 1.1 und Kinect v2 laut Hersteller noch nicht gut klar.

KScan3D ist die erste Software für die aktuelle Kinect. Sie läuft nur unter Windows 8 und 8.1 und kostet 299 US-Dollar. Zum Ausprobieren gibt es eine 14-Tage-Testversion, bei der der Export deaktiviert ist. Um die Kinect einzubinden, muss das offizielle SDK installiert werden. (pek)

ct Testversion: ct.de/yyx3

Matlab mit neuem Grafiksystem

Mit Version R2014b der Software Matlab hat der Hersteller MathWorks ein neues Grafiksystem eingeführt. Neue Standardfarben, -schriftarten und -formatvorlagen sollen bei der Interpretation von Daten helfen, außerdem wurden zusätzliche Funktionen für Big-Data-Analysen

ergänzt. Weitere Neuerungen betreffen die Arbeit im Team: Die Paketierung von Code sowie die Integration von Versionsverwaltungssystemen erleichtern es, Arbeitsergebnisse unter Kollegen auszutauschen. (dwi)

ct Testversion: ct.de/yyx3

Apex rechnet anders

Mit seiner Simulationssoftware Apex führt MSC Software eine neue CAE-Plattform ein. Deren neuartige Architektur soll Berechnungszeiten drastisch verringern. Bisher liefen Simulationen nach dem Schema „Preprocessing – Solver – Postprocessing“ ab. Im Preprocessing wird das Modell für die Berechnung vorbereitet, im Postprocessing werden die Ergebnisse des Solvers aufbereitet und visualisiert. Selbst kleine Änderungen an einem Teil einer technischen Baugruppe machten bisher einen kompletten neuen Simulationslauf notwendig.

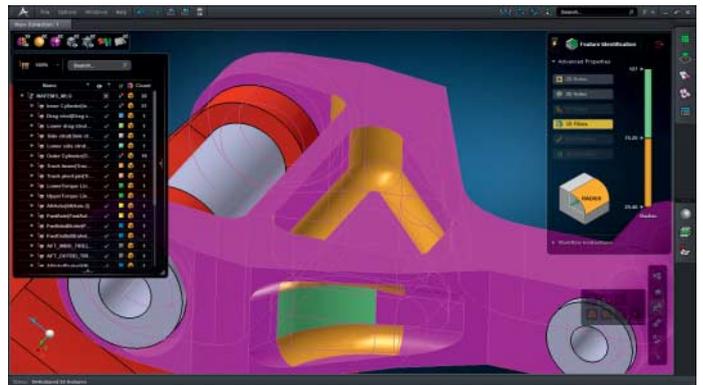
Apex arbeitet mit sogenannten Computational Parts, das sind mathematische Modelle, die das Verhalten eines Bauteils unabhängig von anderen Teilen darstellen. Für jedes Computational Part sind eine Berandung und Sensoren definiert. An der Berandung wird das Teil mit anderen Teilen verbunden, mithilfe der Sensoren lassen sich wichtige Metriken definieren, die das Er-

gebnis der Rechnung darstellen. Bei linearem Verhalten können viele aufwendige Operationen auf die Computational-Part-Erzeugungsphase verschoben werden. Dies spart Rechenaufwand bei der Simulation, die lediglich für das geänderte Bauteil neu durchlaufen werden muss.

Mit Computational Parts ist auch eine Validierung einzelner Teile einer Baugruppe möglich, selbst wenn im Entwicklungsprozess noch nicht die gesamte Gruppe zur Verfügung steht. Sie können quasi leer weitergegeben werden: Dann ist darin lediglich das Verhalten des Teils enthalten, aber nicht die Geometrie. Das erlaubt es einem Zulieferer, ein Rechenmodell seiner Bauteile zu liefern, ohne sein Know-how detailliert offenzulegen.

Die Software läuft unter 64-Bit-Windows ab Version 7. Ende 2014 will MSC Apex Structures vorstellen, ein integriertes CAE-System für Strukturanalysen.

(Ralf Steck/dwi)



Die Computational Parts in MSC Apex ermöglichen das Vorberechnen von Einzelteilen, sodass Baugruppen bei einer Änderung nicht mehr komplett neu berechnet werden müssen.

Notizen

Autodesk bietet ab sofort einen **kostenfreien Zugang für Bildungseinrichtungen** zu seinem kompletten 3D-Design-, Konstruktions-, Planungs- und Entertainment-Portfolio.

Das **CAD-Programm für Einsteiger** Kompas-3D CAD Home 15 des russischen Herstellers Ascon ist jetzt in Deutschland im Vertrieb von bhv verfügbar.

Spring Technologies hat seinen **kostenlosen 3D-Viewer** NCSimul Player 9.2 um eine Echtzeit-Synchronisation erweitert; der Player nutzt nun die verbesserten Funktionen der NCSimul Machine 9.2.

Das Werkzeug für Tests und **Online-Prüfungen** Maple T.A. unterstützt jetzt auch Tablets. Außerdem enthält die neue Version mehr Fragentypen für Bewertungen im Bereich Mathematik.