

HANSER



Vorwort

Werner Koehldorfer

CATIA V5

Volumenmodellierung, Zeichnungen

ISBN: 978-3-446-41724-3

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser.de/978-3-446-41724-3>

sowie im Buchhandel.

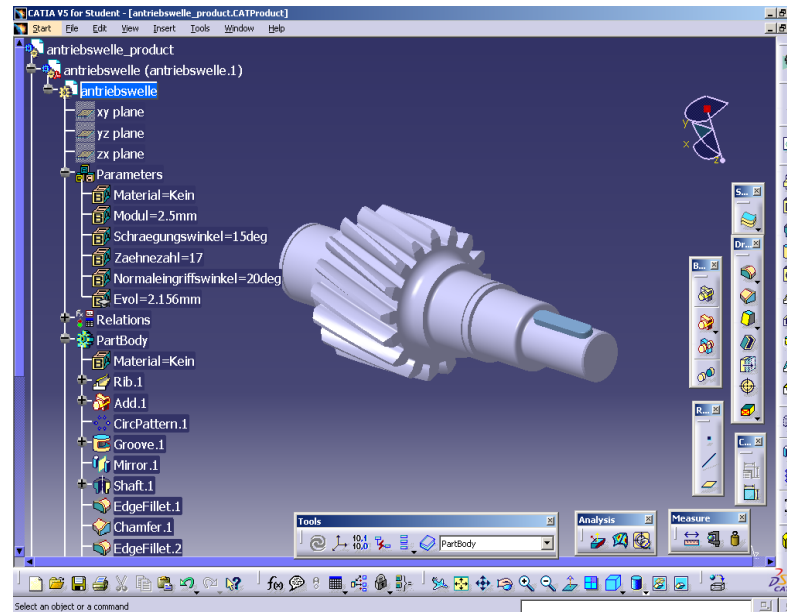
1 Einleitung

Das Programm CATIA V5 von Dassault Systemes ist das weltweit führende CAD-System.

Es ist konzipiert als CAX-System mit einer Reihe von integrierten Simulationswerkzeugen und der Möglichkeit einer direkten Erstellung von NC-Programmen. Besonderes Augenmerk wurde dabei auch auf eine durchgehende Skalierbarkeit gelegt, was zu parametrisch assoziativen Konstruktionen führt.

Unter Parametrik versteht man das Beeinflussen der Gestalt von Bauteilen über erzeugende Parameter der Geometrie. Diese Parameter werden mit dem Modell gespeichert und erlauben dem Anwender ein rasches nachträgliches Ändern und Editieren.

Assoziativität umfasst das Herstellen von Abhängigkeiten



zwischen unterschiedlichen Modellen mit Hilfe von Referenzen über Modellgrenzen hinweg.

Eine Änderung der Parameter, der bestimmenden Kenngrößen,

löst die Neuberechnung des Modells bzw. die Erstellung einer neuen Variante aus.

Ein weiteres Merkmal moderner CAD-Systeme liegt in der zu-

nehmenden Bedeutung der Methodik bei der Erstellung von Konstruktionsmodellen.

Die Arbeit soll nicht nur schnell eine Geometrie erzeugen, es soll ein mathematisch stabiles und änderungsfreundliches Modell entstehen, bei dem auch die Frage nach den Abhängigkeiten zwischen den Bauteilen zu klären ist. Das Hauptziel dieser Arbeitsweise ist letztendlich immer eine höhere Effizienz und Produktivität.

In diesem Buch wird detailliert die Arbeitsumgebung 'Part Design' mit allen zur Volumenkonstruktion benötigten Befehlen und Einstellungen erläutert. Daneben ist jedoch auch die Konstruktionsmethodik bei der Erstellung der Modelle ein Kerninhalt. Die dargestellte Methodik führt zu einer mathematisch möglichst stabilen und auch sehr

änderungsfreundlichen Konstruktion, die auch Anwender, die sie nicht selbst erstellt haben, mit wenig Aufwand bearbeiten können.

Der Aufbau des Buches besteht in einer kompakten und systematischen Schnellanleitung für den täglichen Gebrauch des Konstruktionsprogramms CATIA. Dabei steht das visuelle Lernen im Vordergrund, es wird mit vielen Screenshots mit Kommentaren und Hinweisen gearbeitet. Die Hauptzielgruppe sind Programmeinsteiger sowie Studenten und Dozenten technischer Fachrichtungen die ihre Konstruktionen nach modernsten Richtlinien aufbauen.

Das für das vorliegende Buch verwendete Release von CATIA ist die V5R19. Auch die Aufgabenstellungen und Übungen sind mit dieser Programmversion durchführbar. Bei niedrigeren Versionen kann es zu Problemen beim Öffnen der Dateien kommen, die Erklärung zu den ein-

zelnen Befehlen hat allerdings auch dort Gültigkeit.

Am Ende des Selbststudiums hat der Anwender dann das Wissen um strukturierte und parametrisierte Konstruktionen zu erstellen. Dabei können Volumenmodelle und die dazugehörigen Zeichnungen erstellt werden.

Die beschriebenen Übungsbeispiele befinden sich auf der Internetseite des Carl Hanser Verlages unter folgender Adresse:

<http://downloads.hanser.de>