



Peter Bonitz

Freiformflächen in der rechnerunterstützten Karosseriekonstruktion und im Industriedesign



Freiformflächen in der rechnerunterstützten Karosseriekonstruktion
und im Industriedesign

Grundlagen
und Anwendungen



 Springer

Bei hochwertigen Industriegütern wie bspw. Kraftfahrzeugen bildet die Ästhetik zusammen mit dem Markenimage oftmals das Hauptkaufargument. Eine besondere Rolle innerhalb des CAD-Entwicklungsprozesses spielen dabei die Freiformflächen, welche die äußere Gestalt festlegen. Im vorliegenden Buch liegt der Schwerpunkt auf der Modellierung dieser stilistisch relevanten Flächen. Es werden Grundlagen und Anwendungsbeispiele aus dem CAD-Entwicklungsprozess innerhalb des Karosseriebaus von der Idee des Designers bis zum fertigen Modell behandelt. Beginnend mit kombinierten Verfahren aus der Projektiven Geometrie und der Photogrammetrie, die Designern die formtreue Übernahme von charakteristischen Schnitten aus perspektivischen Designskizzen in das CAD-System erleichtern, wird zu Vorgehensweisen übergeleitet, wie heute mittels CAD aus Hintergrundskizzen und digitalisierten Tonmodellen Formleitlinien- und Flächenmodelle erzeugt werden können. Das Buch ist nicht als Anwenderhandbuch für ein CAD-System, sondern als methodische Ergänzung für die CAD-Entwicklung von Freiformflächen gedacht. Da der Entwicklungsablauf von Gebrauchsgegenständen mit Freiformflächen wie Armaturen, Keramikartikel oder Gehäusen technischer Geräte demjenigen im Karosseriebau ähnelt, können viele der vorgestellten CAD-Methodiken auf die Produktentwicklung dieser Konsumgüter übertragen werden.



Professor Bonitz, Jahrgang 1940, promovierte an der TU Dresden mit dem Schwerpunkt „Mathematische Modellierung von Karosserieflächen“. Danach war er in verschiedenen Betrieben der Automobilindustrie für die Entwicklung und den Aufbau eines rechnerunterstützten Karosseriebau-Systems verantwortlich. Die Erfahrungen aus dieser Zeit kamen ihm bei der anschließenden Tätigkeit in einer Softwarefirma mit der speziellen Ausrichtung auf Freiformflächen zu Gute. Im Jahr 2000 wurde er als Honorarprofessor für das Gebiet „Rechnerunterstützte Karosseriekonstruktion“ an der Westsächsischen Hochschule in Zwickau berufen.

ISBN 978-3-540-79439-4



 springer.de

54684 wmxDesign GmbH Heidelberg – Bender 5.3.09

Dieser pdf-file gibt nur annähernd das endgültige Druckergebnis wieder!