

# HANSER



Vorwort

Harald Vogel

SolidWorks 2010

Skizzen, Bauteile, Baugruppen

ISBN: 978-3-446-42078-6

Weitere Informationen oder Bestellungen unter

<http://www.hanser.de/978-3-446-42078-6>

sowie im Buchhandel.

## Vorwort zur ersten Auflage

Liebe Leserin, lieber Leser.

Ein Buch von nur zweihundert Seiten über eine 3D-Konstruktionssoftware? Was soll das schon leisten angesichts tausendseitiger Handbücher und Megabytes über Megabytes an Hilfedateien und Tutorials, die noch dazu gratis mit der Software kommen und die das Internet auf Ihre Festplatte spült?

Ein bekanntes Phänomen des Internets ist, dass die relevanten Informationen zwar alle vorhanden sind, aber in einem Ozean ungeprüfter Daten untergehen, in dem man sie letztendlich nicht mehr findet. Wollen Sie sich da wirklich selber durchschlagen? Oder können Sie eine Handreichung gebrauchen, die Sie bis zu dem Punkt führt, an dem Sie wissen, was Sie im Internet *eigentlich fragen wollten*?

Eine der Hürden des *Mechanical CAD* heißt: Wie erkenne ich das zugrunde liegende Prinzip? Wie kann ich mein Bauteil mit einem Minimum an Aufwand in ein virtuelles Modell umsetzen, das all meine Forderungen erfüllt?

Nun lässt sich die Mehrzahl aller Bauteile im Maschinenbau auf Extrusion und Rotation zurückführen. Man muss nicht mit allerneuesten Funktionen versuchen, das Problem anderweitig zu lösen, sondern kann es meist mit einfachen Mitteln genau so gut machen: Extrusion und Rotation. Wenn Sie diese Mittel gut beherrschen, dann werden Sie im virtuellen Konstruieren sehr viel schneller fit, als wenn Sie versuchen, Ihr Problem **plus** zehntausend Funktionen unter einen Hut zu bringen. Denn je weniger Sie lernen, desto schneller sitzt Ihr Repertoire.

Man kann es weiter zuspitzen: Die Idee des MCAD beginnt mit einem Punkt in einem Koordinatensystem, der davon träumt, ein Kreis zu werden. Der Kreis begreift seine Geschlossenheit und schwingt sich zum Zylinder auf, um

Volumen zu gewinnen – doch der Punkt bringt letztendlich alles zustande. Selbst im Vokabular des Konstrukteurs spiegelt sich der Wunsch nach Einfachheit, wenn er von Kolben und Zylindern spricht, aber das Wirkprinzip des Ottomotors meint.

Von dieser Einfachheit handelt das Buch, das Sie in Händen halten.

Es dauert erfahrungsgemäß eine ganze Weile, bis ein Novize in der Kunst des Modellierens die Grundformen *sieht*, die in seinem Wunschobjekt stecken. Darum werde ich Ihnen hier kein Renommierobjekt aufbürden, keinen Motor mit 965 Teilen: Den schaffen Sie alleine, sobald Sie seine Einfachheit begriffen haben.

Die Zweidimensionalität des Grundgedankens kann Sie außerdem davor bewahren, auf Anleitungen von Leuten hereinzufallen, die das Komplexesuchen und sich ansonsten gern in den blanken Flächen ihrer Geheimwissenschaft spiegeln.

Ein *kleines* Buch vermindert schließlich den Leseaufwand und verfolgt damit in einer Zeit, in der unendlich viel publiziert wird, ein wichtiges Ziel: sich auf das Wesentliche zu beschränken. Dieses „Bilderbuch“ versucht überdies, das Wesentliche möglichst anschaulich zu machen. Womit wir wieder beim Thema sind.

Die Sache ist viel einfacher.

Das zu verstehen ist das Komplizierte daran.

Aachen, im Herbst 2005

Harald Vogel

## Vorwort zur dritten Auflage

Liebe Leserin, lieber Leser.

Dritte Auflage? Die Schallmauer für jeden Autor! Offenbar haben sich auch Ihre „Vor-Leser“ über den [Kompaktkurs im 3D-Konstruieren](#) gefreut. Im Amerikanischen bezeichnet man ein solches Buch als *Primer*. Das Wort bedeutet alles Mögliche: *Lehrbuch*, *Zündvorrichtung*, *Starter-DNA*, sogar *Haftgrundierung*. Es ist auch mein Ziel, dass die Grundlagen des *Mechanical CAD* bei Ihnen gründlich haften bleiben.

Was gibt's Neues? Die dritte Auflage wurde auf die aktuelle Version Solid-Works 2010 abgestimmt. Das Bildmaterial wurde größtenteils neu erstellt. Und mit Hilfe der Rückmeldungen meiner Leserinnen und Leser konnte ich einige Hinweise und Tipps hinzufügen.

Doch das Schreiben über Software ist – genau wie ihre Entwicklung – ein ständiger Prozess. Darum freue ich mich auch künftig über jede konstruktive Kritik und Anregung.

Stolberg, im Winter 2009

Harald Vogel

## Danksagung

Mein Dank gilt den Familien Bieger und Engel, die bei Hannover leben. Sie versorgten mich während der Erstauflage mit einem stillen Arbeitsraum und einer sonnigen Terrasse. Nur hier konnte das Einfache reifen.

Ich bedanke mich bei meinem Erstleser Reiner Weber-Nobis für Sprach- und Fachlektorat und seinen – wie stets – erstklassigen Input. Die neue Auflage trimmte er auf die reformierte Rechtschreibung von 2006.

Lektorin Sieglinde Schärl vom Carl Hanser Verlag danke ich schließlich für die Chance, ein lange gehütetes Konzept auf den Weg zu bringen.