

Inhaltsverzeichnis

Rechtliche Angaben	1
Vorwort	2
Inhaltsverzeichnis	3
1 Einführung: Kursumfang und Software	5
1.1 Was Sie in diesem Kurs erwarten und was Sie lernen werden	5
1.2 Das CAD-Programm "Inventor"	6
2 Vorbereitung: Erste Schritte mit Inventor	7
2.1 Allgemeine Einstellungen tätigen	7
2.2 Übersicht über Programmumgebung und Funktionen	11
Abschnitt I: CAD Konstruktion / Design	18
3 Grundlagen des CAD: Funktions- und Arbeitsweise	18
3.1 2D-Skizzierumgebung	18
3.2 3D-Objekt-Umgebung	33
3.3 Arbeitsweisen der Konstruktion	38
3.4 Einzelteile vs. Baugruppen	53
3.5 Ansichten und Darstellungen (Grundansichten, Schnittansicht, usw.)	64
4 Praktische CAD Anwendung: Konstruktionsprojekte	73
4.1 Konstruktionsprojekt I: Simpler Karabinerhaken	73
4.2 Konstruktionsprojekt II: Auspuff-Krümmer	82
4.3 Konstruktionsprojekt III: Truck-Vorderteil.....	94
4.4 Konstruktionsprojekt IV: 4-Zylinder-Verbrennungsmotor	117
4.4.1 Teil 1: Kurbelgehäuse	117
4.4.2 Teil 2: Pleuel, Kolben und Kolbenbolzen.....	130
4.4.3 Teil 3: Kurbelwelle.....	143
5 Einführung in die Blechkonstruktion mit Inventor	157
Abschnitt II: Rendering & Animation	165
6 Rendering & Animation	165
Abschnitt III: FEM-Simulationen & Technische Zeichnungen	178
7 FEM-Simulationen mit Inventor	178

7.1 Einführung in die Simulation und erste Simulationsstudie	178
7.2 Eine Simulationsstudie mit einer Baugruppe durchführen	186
8 Technische Zeichnungen mit Inventor - Eine Einführung	193
Schlusswort	201