

# Inhaltsverzeichnis

<b>Rechtliche Angaben</b> .....	<b>1</b>
<b>Vorwort</b> .....	<b>2</b>
<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Einführung: Kursumfang und Software</b> .....	<b>5</b>
1.1 Was Sie in diesem Kurs erwartet und was Sie lernen werden .....	5
1.2 Das CAD-Programm "Inventor" .....	6
<b>2 Vorbereitung: Erste Schritte mit Inventor</b> .....	<b>7</b>
2.1 Allgemeine Einstellungen tätigen .....	7
2.2 Übersicht über Programmumgebung und Funktionen .....	11
<b>Abschnitt I: CAD Konstruktion / Design</b> .....	<b>18</b>
<b>3 Grundlagen des CAD: Funktions- und Arbeitsweise</b> .....	<b>18</b>
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
<b>4 Praktische CAD Anwendung: Konstruktionsprojekte</b> .....	<b>73</b>
4.1 Konstruktionsprojekt I: Simpler Karabinerhaken .....	73
4.2 Konstruktionsprojekt II: Auspuff-Krümmen .....	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 Pleuellbolzen .....	130
4.4.3 Teil 3: Pleuellwelle .....	143
<b>5 Einführung in die Blechkonstruktion mit Inventor</b> .....	<b>157</b>
<b>Abschnitt II: Rendering &amp; Animation</b> .....	<b>165</b>
<b>6 Rendering &amp; Animation</b> .....	<b>165</b>
<b>Abschnitt III: FEM-Simulationen &amp; Technische Zeichnungen</b> .....	<b>178</b>
<b>7 FEM-Simulationen mit Inventor</b> .....	<b>178</b>

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