

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	6	Skizze bearbeiten	23
1. Erste Schritte	7	Automatische Abhängigkeiten	23
Das Projekt Druckluftmotor	8	Abhängigkeitserstellung	24
Inventor starten	9	Abhängigkeitsableitung	24
Start/Programme	9	Automatische Abhängigkeit unterdrücken	24
Projekte	9	Übung 3: Linienzug mit automatischen	
Projekt erstellen	9	Abhängigkeiten	24
Einzelbenutzerprojekt	9	Abhängigkeit koinzident	25
Projektname	9	Getriebene Bemaßung	25
Projekt aktivieren	10	Abhängigkeit „Horizontal“	25
Stile	10	Linie tangential	26
Neues Bauteil erstellen	10	Abhängigkeit „Tangential“	26
Norm.ipt	10	Dehnen	26
Dateiendungen	10	Stutzen	26
Der Inventor®-Bildschirm	11	Geometrie projizieren	26
Hilfe und Lernprogramme	11	Abhängigkeit „Koinzident“	26
Übung 1: Lernprogramm	11	Extrusion	27
Ansicht steuern	11	Stopper	27
Maustasten	12	Geometrie projizieren	27
Benutzeroberfläche	13	Linie	27
Multifunktionsleiste	13	Extrusion	28
Nur Symbole anzeigen	13	Abrunden	28
Höhe der Schaltflächenleiste verändern	13	Abrundung unterdrücken	28
Anwendungsoptionen	14	Bauteilende	29
Hintergrundfarbe	14	Skizze am Objekt erstellen	29
Klassische Ansicht	14	Versatz	29
Farbthema	14	Bemaßung	29
Dokumenteinstellungen	14	Dehnen	29
Befehlseingabe	15	Stutzen	29
Tastaturbefehle im Programm	15	Extrusion: Differenz	29
Befehlsaufruf über die Tastatur	15	2D-Befehlsübersicht	30
Verknüpfungsübersicht	15	Grundlegende Vorgehensweise	31
Tastenkombinationen	15	Übung 4: Grundplatte	31
Befehle suchen	15	Neues Bauteil erstellen	31
2. Skizze und Bauteile	18	Geometrie projizieren	33
Neues Bauteil erstellen	18	Isometrieansicht	33
Die Skizzierumgebung	18	Vorherige Ansicht	33
Bauteilursprung	18	Rechteck erstellen	33
Geometrie projizieren	18	Bemaßung	33
Linie erstellen	18	Maßwert ändern	34
Befehlszeile	18	Rasterlinien ausschalten	34
Abhängigkeiten 2D (Constraints)	19	Abhängigkeit „Symmetrisch“	34
Automatische Abhängigkeiten	19	Skizze beenden	34
Abhängigkeiten: Übersicht	19	Extrusion	35
Übung 2: Abhängigkeiten	20	Skizze erstellen	35
Abhängigkeit „Vertikal“	20	Draufsicht	35
Abhängigkeit „Lotrecht“	20	Abhängigkeit „Gleich“	35
Abhängigkeiten ein- bzw. ausblenden	20	Abhängigkeit „Kollinear“	36
Abhängigkeit „Parallel“	20	Extrusion „Differenz“	36
Abhängigkeit „Kollinear“	21	Punkt, Mittelpunkt	37
Abhängigkeit „Symmetrisch“	21	Visueller Stil: Schattiert mit Kanten	37
Bemaßung	22	Bohrung	37
Parameterliste	22	Rechteckige Anordnung	38
Abhängigkeit einzelner Objekte anzeigen	22	Abrunden	38
Abhängigkeit löschen	23	Skizze für Ausfräsung erzeugen	38
Bemaßungsanzeige ändern	23	Grafiken aufschneiden	38
Bemaßung bearbeiten	23	Visueller Stil „Schattiert mit verdeckten Kanten“	39
Extrusion	23	Mittelpunkte	39

Bohrung erstellen	40	3. Baugruppe	80
Skizze sichtbar schalten	40	Baugruppe erstellen	80
Fase erstellen	40	Aktuelle Ansicht festlegen	80
Materialeigenschaften zuweisen	40	Bauteil einfügen	80
iProperties	41	Mehrere Bauteile wählen: Nicht zusammenhängend	80
Materialoberfläche	41	Mehrere Bauteile wählen: Zusammenhängend	80
Bauteil speichern	41	Bauteilauswahl	81
Übung 5: Kolben	42	Einzelnes Objekt wählen	81
Bohrung konzentrisch	42	Objektwahl „Fenster“	81
Übung 6: Kolbenstange	44	Objektwahl „Kreuzen“	81
Gewinde	44	3D-Abhängigkeiten (Constraints)	82
Übung 7: Kurbelwelle	46	Versatz	82
Skizze neu definieren	48	Abhängigkeit „Einfügen“	82
Arbeitsebene erstellen	48	Abhängigkeit „Passend/Axial“	83
Skizze auf Arbeitsebene	48	Abhängigkeit unterdrücken	83
Arbeitsebene sichtbar oder unsichtbar	48	Abhängigkeit löschen	83
Schnittkanten projizieren	49	Design Doctor	83
Ansicht automatisch drehen	49	Buchsen platzieren	84
Getriebene Bemaßung	49	Kurbelwelle: Abhängigkeit	84
Stützen	50	Abhängigkeit: Orientierung umkehren	84
Extrusion	50	Kurbel drehen	84
Übung 8: Kolbenstangenauge	50	Passfeder positionieren	84
Arbeitsebene mit Abstand	52	Freiheitsgrade anzeigen	85
Trennen	52	Abhängigkeit „Winkel“	85
Spiegeln	52	Schwungrad einfügen	86
Bohrung erstellen	53	Schwungrad mittig ausrichten	86
Gewinde erstellen	53	Bauteil aus der Baugruppe heraus öffnen	86
Material Messing zuweisen	53	Zusätzliche Mittelebene erstellen	86
Übung 9: Lagerbockdeckel	55	Kollision analysieren	87
Lagerbohrung	55	Schwungrad mit Passfeder ausrichten	87
Senkbohrungen erstellen	55	Schnittansicht	87
Madenschraube für Lagerbuchse	55	Passfeder: Abhängigkeit „Winkel“	87
Abwahl von Bohrungspunkten	56	Kolbenstangenauge	88
Objektfänge	56	Kolbenstange	88
Koordinatentyp	56	Materialüberschreibung zuweisen	88
Abhängigkeiten automatisch ableiten	57	Lagerbockdeckel'	88
Abhängigkeitsoptionen	57	Steckbolzen am Zylinder „montieren“	89
Abhängigkeitsableitung	57	Bauteil drehen	89
Übung 10: Passfeder	57	Zylinder einbauen	90
Übung 11: Schwungrad	57	Abhängigkeit „Tangential“	90
Bohrung und Nut	59	Zylinder mittig ausrichten	90
Fasen	60	Kolbenstange mit dem Zylinder ausrichten	90
Runde Anordnung	60	Kolben einbauen	91
Abrundung	61	Sichtbarkeit deaktivieren/aktivieren	91
Übung 12: Spannbolzen	61	Stopfbuchse anbringen	91
Außengewinde erstellen	61	Schraube ausrichten	91
Übung 13: Steckbolzen für Zylinder	61	Zugbuchsen „montieren“	92
Übung 14: Stopfbüchse	63	Spannbolzen einbauen	92
Übung 15: Ventilblock	66	Kollision analysieren	92
Skizze sichtbar schalten	68	Schrauben aus dem Inhaltscenter einfügen	93
Übung 16: Zugbuchse	70	Passstift einfügen	94
Arbeitsebene	70	Größe ändern	94
Übung 17: Zylinderdeckel	72	Muttern einfügen	94
Bohrung „Linear“	74	4. Konstruktionsassistent	98
Rechteckige Anordnung	74	Feder positionieren	98
Bohrung konzentrisch	74	Federparameter einstellen	98
Übung 18: Zylinder	75	Berechnung der Arbeitskräfte	98
Spiegeln	75	Einbau der Feder	99
Arbeitsebene tangential	78	Löschen der Feder	99
Übung 19: Lagerbuchse	78	Zusammenfügen	99

Abhängigkeit entfernen	100	Teileliste: Spalten hinzufügen	116
Kopieren der Feder	100	Stil speichern	116
Muster bzw. Anordnung	101	Übung 26: Sichtbarkeit der Bauteile	117
Kopieren	101	Bauteil unsichtbar schalten	117
Spiegeln von Bauteilen in der Baugruppe	102	Sichtbarkeit der Bauteile im Browser ändern	117
Konstruktionsbauteile	102	Bauteile in den Zeichnungssatz einfügen	117
Motor laufen lassen	102	Automatische Mittellinien	118
Parameter zur Bewegung einstellen	103	Mittellinien	118
Motor in der Schnittansicht laufen lassen	103	Übung 27: Schnittansicht erstellen	118
5. Zeichnungsansichten erstellen	106	Ansicht verschieben	119
Assoziativität	106	Ansichten ausrichten	119
Zeichnungsbeschriftung	106	Ansicht löschen	119
Vorlagezeichnung	106	Ansichtsbezeichnung ändern	120
Zeichnungsableitung erstellen	106	7. Bemaßung	122
Ansichten erstellen	107	Bemaßen in der Zeichnung	122
Basisansicht	107	Bemaßungsbefehle	122
Parallelansicht	107	Basislinie	122
Hilfsansicht	107	Basisliniensatz	122
Schnittansicht	107	Abrufen	122
Detailansicht	107	Koordinate	122
Überlagerungsansicht	107	Koordinatensatz	122
Entwurfsansicht	107	Anordnen	122
Unterbrochene Ansicht	107	Linearbemaßung	122
Ausschnitt	107	Positionieren der Bemaßung	123
Aufgeschnitten	107	Bemaßung bearbeiten	123
Zuschneiden	107	Bemaßungsdialog einschalten	123
Blatt bearbeiten	107	Durchmesser bemaßen	123
Blattausrichtung und Blattgröße	107	Maßtext nachträglich bearbeiten	124
Blatt umbenennen	108	Bemaßungsstil	124
Basisansicht erstellen	108	Bemaßungsstil dauerhaft ändern	124
Ansicht einfügen	108	Stil- und Normeneditor	124
Ausrichtung der Ansicht wählen	108	Maßlinienabstand	124
Stil	108	Mittelpunktmarkierung gestrichelt	125
Gewindedarstellung	109	Stile speichern	125
Schnitt - Normbauteile	109	Radiusbemaßung und Durchmesserbemaßung	125
Ansichtsstil ändern	109	Übung 28: Basislinienbemaßung	125
Maßstab ändern	109	Bemaßung anordnen	126
Dialogfenster verschieben	109	Fase bemaßen	126
Übung 20: Parallelansicht	110	Übung 29: Bemaßung abrufen	126
Maßstab oder Stil in Parallelansicht ändern	110	Übung 30: Bemaßung aller Ansichten durchführen ...	127
Maßstab anzeigen	110	Übung 31: Schriftfeld anpassen	127
Methoden der Zeichnungsableitung	110	Schwerpunkte einfügen	127
Blatt einfügen	111	Arbeitselemente aus dem Modellbereich einfügen ...	127
Basisansicht erstellen	111	Schriftfeld bearbeiten	128
Ansichtsressourcen sparen	112	Zeichnungsnamen automatisch eintragen	128
Übung 21: Ausschnittansicht	112	Bauteilnamen eintragen	128
Übung 22: Baugruppe aus der Zeichnung bearbeiten .	112	Masse eintragen	128
6. Positionsnummern und Teileliste	114	Angeforderte Eingabe	129
Stückliste anzeigen	114	Gewicht wird nicht angezeigt	129
Übung 23: Positionsnummern erstellen	114	8. Präsentation	132
Einzelne Positionsnummer einfügen	114	Explosionszeichnung erstellen	132
Stücklisteneigenschaften	114	Automatische Explosionszeichnung	132
Bauteilnummerierung	114	Komponentenposition ändern	132
Übung 24: Automatische Positionsnummern	115	Pfade ausblenden	133
Positionsnummern verschieben	115	Pfade sichtbar schalten	133
Auswahlfilter aktivieren	115	Suchen: Bauteil im Browser suchen	133
Ausschnittansichten erstellen	115	Präsentation animieren	134
Übung 25: Teileliste einfügen	116	Wiedergabe	134
Teileliste: Überschrift unten	116	Reihenfolge ändern	134

Animation aufzeichnen	134
Gruppieren	134
Pfade erzeugen	134
Anhang	136
Arbeitsumgebung	136
Ansicht/Objektsichtbarkeit: Arbeitselemente	
ein- bzw. ausschalten	136
Mittelebene erstellen	136
Objektauswahl steuern	137
Browser sichtbar schalten	137
Projekt kopieren mit Pack and Go	137
Befehlsabkürzungen/Alias	137
Befehlsabkürzungen anpassen	138
Windows Tastenkombinationen	138
Funktionstasten und Inventor*-Tastenkürzel	138
Begriffe	142