

Inhaltsverzeichnis

1.....	Start mit Inventor	8
1.1	Einstellungen von Inventor	8
1.2	Projekte	11
1.3	Dateitypen	13
1.4	AutoCAD Zoom	14
2.....	Benutzeroberfläche	15
2.1	Startseite	15
2.2	Schnellzugriff-Werkzeugkasten	16
2.3	Datei-Menü	16
2.4	Multifunktionsleiste	17
2.5	Befehle (Allgemein)	17
2.6	Inventor-Browser (Modell-Browser)	17
2.7	Registerkarten	18
3.....	Navigation	19
3.1	Steuerelemente	19
3.2	Viewcube	19
3.3	Pan	19
3.4	Zoom, Flyout	20
3.5	Alles zoomen	20
3.6	Zoom interaktiv	20
3.7	Fenster zoomen	20
3.8	Abhängiger Orbit, Freier Orbit	21
3.9	Ausrichten nach	21
3.10 ...	Letzte / Nächste Ansicht	22
3.11 ...	Wichtige Tasten für die Navigation	22
3.12 ...	Kursvorlage erstellen - Inventor V2022	23
4.....	Skizze	25
4.1	Skizze Allgemein	25
4.2	Objektwahl in Skizze	26
4.3	Skizzenobjekte erstellen	27
4.3.1	Linie	27
4.3.2	Kontrollscheitelpunkt-Spline	27
4.3.3	Interpolationsspline	28
4.3.4	Kreis durch Mittelpunkt	28
4.3.5	Tangentialkreis	29
4.3.6	Ellipse	29
4.3.7	Bogen durch drei Punkte	29
4.3.8	Tangentialbogen	30
4.3.9	Bogen durch Mittelpunkt	30
4.3.10	Rechteck zwei Punkte	31
4.3.11	Rechteck drei Punkte	31
4.3.12	Rechteck Mitte mit zwei Punkten	32
4.3.13	Rechteck Mitte mit drei Punkten	32
4.3.14	Langloch Mitte zu Mitte	33
4.3.15	Langloch Gesamt	33
4.3.16	Langloch Bogen durch drei Punkte	33
4.3.17	Langloch Bogen durch Mittelpunkt	34
4.3.18	Polygon	34
4.3.19	Rundung	35
4.3.20	Fase	35
4.3.21	Punkt	36
4.4	Skizzenobjekte - Abhängigkeit und Bemaßung	37
4.4.1	Abhängigkeiten anzeigen	38

4.4.2	Abhangigkeit Koinzident	39
4.4.3	Abhangigkeit Kollinear	40
4.4.4	Abhangigkeit Konzentrisch	40
4.4.5	Abhangigkeit Fest	41
4.4.6	Abhangigkeit Parallel	41
4.4.7	Abhangigkeit Lotrecht	42
4.4.8	Abhangigkeit Horizontal	42
4.4.9	Abhangigkeit Vertikal	43
4.4.10	Abhangigkeit Tangente	43
4.4.11	Abhangigkeit Stetig	44
4.4.12	Abhangigkeit Symmetrisch	44
4.4.13	Abhangigkeit Gleich	45
4.5	Übung - Skizze Platte	46
4.6	Übung - Skizze Pfeil	46
4.7	Übung - Skizze Herz	47
4.8	Übung - Skizze Welle	47
4.9	Übung - Skizze Formblech	48
4.10 ...	Übung - Skizze Flansch - Variante 1	48
4.11 ...	Übung - Skizze Flansch - Variante 2	49
4.12 ...	Übung - Skizze Flansch - Variante 3	49
4.13 ...	Skizzengeometrie ändern	50
4.13.1	Verschieben	50
4.13.2	Kopieren	51
4.13.3	Drehen	52
4.13.4	Stutzen	53
4.13.5	Dehnen	53
4.13.6	Trennen	54
4.13.7	Skalieren	55
4.13.8	Gestreckt	56
4.13.9	Versatz	57
4.14 ...	Skizzenobjekte - Muster	58
4.14.1	Rechteckige Anordnung	58
4.14.2	Runde Anordnung	60
4.14.3	Spiegeln	62
4.15 ...	Skizzenobjekte - Format	63
4.15.1	Konstruktionslinie	63
4.15.2	Mittellinie	63
4.15.3	Mittelpunkt	64
4.15.4	Skizze - Bemaßen von Linien und Winkel	65
4.15.5	Skizze - Bemaßen von Bögen und Kreisen	65
4.15.6	Werte und Formeln	66
4.15.7	Getriebene Bemaßung	66
4.16 ...	Skizzenobjekte - Projizieren	67
4.16.1	Geometrie projizieren	67
4.16.2	Schnittkanten projizieren	67
5.....	3D-Modelle erstellen und ändern	69
5.1	Extrusion	70
5.2	Drehung	71
5.3	Sweeping - Pfad folgen und Festlegen	72
5.4	Sweeping - Führung	73
5.5	Erhebung - Führung	74
5.6	Erhebung - Mittellinie	75
5.7	Erhebung - Mittellinie und Bedingungen	76
5.8	Spirale	78
5.9	Rippe	79
5.10 ...	Übung - Bauteil Zahnrad	80

5.11 ... Sichtbarkeit - Schnitte	81
5.11.1 Viertelschnitt	81
5.11.2 Halbschnitt	82
5.11.3 Dreiviertelschnitt	83
5.11.4 Schnitt beenden, Schnittansicht löschen	83
5.12 ... Bohrung - Einfache Bohrung und Aufsätze	84
5.13 ... Bohrung - Durchgangsbohrung	85
5.14 ... Bohrung - Gewindebohrung	86
5.15 ... Bohrung - Gewindebohrung mit Verjüngung	87
5.16 ... Rundung - Kanten	88
5.17 ... Flächenabrundung	89
5.18 ... Volle Abrundung	90
5.19 ... Fase	91
5.20 ... Wandung	92
5.21 ... Flächenverjüngung - von Basisfläche	93
5.22 ... Flächenverjüngung - Feste Kante	94
5.23 ... Flächenverjüngung - Feste Ebene	96
5.24 ... Flächenverjüngung - Trennfuge	98
5.25 ... Gewinde	100
5.26 ... Kombinieren - Vereinigung, Differenz, Schnittmenge	102
5.27 ... Verdickung/Versatz	103
5.28 ... Trennen	105
5.29 ... Fläche Löschen	108
5.30 ... Körper Verschieben	108
5.31 ... Biegungsteil	110
5.32 ... Übung - Flansch Bohrungen	112
5.33 ... Übung - Bauteil Winkelblech	114
5.34 ... Übung - Bauteil Flansch	116
6.....Arbeitselemente	118
6.1 Arbeitsebene	118
6.1.1 Arbeitsebene - Versatz von Arbeitsebene	119
6.1.2 Arbeitsebene - Parallel zu Arbeitsebene durch Punkt	120
6.1.3 Arbeitsebene - Mittelfläche zwischen zwei Arbeitsebenen	121
6.1.4 Arbeitsebene - Mittelfläche von Torus	122
6.1.5 Arbeitsebene - Winkel von Arbeitsebene um Kante	122
6.1.6 Arbeitsebene - Drei Punkte	123
6.1.7 Arbeitsebene - Zwei koplanare Kanten	124
6.1.8 Arbeitsebene - Tangential zu Fläche durch Kante	124
6.1.9 Arbeitsebene - Tangential zu Fläche durch Punkt	125
6.1.10 Arbeitsebene - Tangential zu Fläche und parallel zu Ebene	125
6.1.11 Arbeitsebene - Lotrecht zu Arbeitsachse durch Punkt	126
6.1.12 Arbeitsebene - Lotrecht zu Kurve bei Punkt	127
6.2 Arbeitsachse	128
6.2.1 Arbeitsachse - Auf Linie oder Kante	129
6.2.2 Arbeitsachse - Parallel zu Linie durch Punkt	129
6.2.3 Arbeitsachse - Durch zwei Punkte	130
6.2.4 Arbeitsachse - Schnittlinie zweier Arbeitsebenen	130
6.2.5 Arbeitsachse - Lotrecht zu Arbeitsebene durch Punkt	131
6.2.6 Arbeitsachse - Durch Mitte von runder oder elliptischer Kante	131
6.2.7 Arbeitsachse - Durch gedrehte Fläche oder gedrehtes Element	132
6.3 Arbeitspunkt	133
6.3.1 Fixierter Arbeitspunkt	133
6.3.2 Arbeitspunkt - Auf Scheitelpunkt, Skizzierpunkt oder Mittelpunkt	134
6.3.3 Arbeitspunkt - Schnittpunkt dreier Arbeitsebenen	135
6.3.4 Arbeitspunkt - Schnittpunkt zweier Linien	135
6.3.5 Arbeitspunkt - Schnittpunkt von Arbeitsebene/Fläche und Linie	136

6.3.6	Arbeitspunkt - Mittelpunkt von Kantenkontur	136
6.3.7	Arbeitspunkt - Mittelpunkt von Torus	137
6.3.8	Arbeitspunkt - Mittelpunkt der Kugel	137
6.4	Übung - Bauteil Schlauchtülle	138
7.....	Bauteil - Muster	141
7.1	Rechteckige Anordnung	141
7.2	Runde Anordnung	145
7.3	Skizzenbasierte Anordnung	147
7.4	Spiegeln	148
8.....	Projektbeispiel Saftpresse	150
8.1	Projektbeispiel - Bauteil Standfuß	150
8.2	Projektbeispiel - Bauteil Stange	153
8.3	Projektbeispiel - Bauteil Haltevorrichtung	154
8.4	Projektbeispiel - Bauteil Fruchtschale	157
8.5	Projektbeispiel - Bauteil Sieb	160
8.6	Projektbeispiel - Bauteil Kopfteil	163
8.7	Projektbeispiel - Bauteil Presse	168
8.8	Projektbeispiel - Bauteil Presse Stange	171
8.9	Projektbeispiel - Bauteil Hebel	172
8.10 ...	Projektbeispiel - Bauteil Griff	175
8.11 ...	Projektbeispiel - Bauteil Führung	176
9.....	Material und Darstellung im Bauteil	179
9.1	Material zuweisen im Bauteil	179
9.2	Darstellung überschreiben im Bauteil	180
10.....	Baugruppe erstellen	182
10.1 ...	Komponente platzieren	182
10.2 ...	Aus Inhaltscenter platzieren	184
10.3 ...	Komponente erstellen	186
10.4 ...	Material zuweisen in der Baugruppe	187
10.5 ...	Darstellung überschreiben in Baugruppe	188
10.6 ...	Freie Verschiebung	190
10.7 ...	Freie Drehung	191
10.8 ...	Abhängig machen - Passend	193
10.9 ...	Freiheitsgrade	198
10.10 .	Abhängig machen - Winkel	200
10.11 .	Abhängig machen - Tangential	202
10.12 .	Abhängig machen - Einfügen	204
10.13 .	Abhängig machen - Symmetrisch	206
10.14 .	Abhängig machen - Bewegung	209
10.15 .	Beziehungen anzeigen - Einblenden, Alle ausblenden	211
10.16 .	Beziehungen anzeigen - Losgelöste anzeigen	212
10.17 .	Komponente anordnen	213
10.18 .	Komponenten spiegeln	217
10.19 .	Komponenten kopieren	220
10.20 .	Projektbeispiel Saftpresse - Zusammenbau	223
10.21 .	Stückliste	232
11.....	Zeichnung erstellen	233
11.1 ...	Zeichnungsvorlage erstellen	233
11.1.1	Projekteinstellung - Stilbibliothek	233
11.1.2	Zeichnung - Blatteinstellungen	233
11.1.3	Stil - Änderungen	235
11.1.4	Vorlage - Einstellungen speichern	237
11.2 ...	Zeichnung - Allgemein	237
11.3 ...	Zeichnungsansichten erstellen	238
11.3.1	Ansicht erstellen - Erstansicht	238
11.3.2	Ansicht erstellen - Parallele Ansicht, Ausrichtung und Stil	240

11.3.3	Ansicht erstellen - Hilfsansicht.....	243
11.3.4	Ansicht erstellen - Schnittansicht.....	245
11.3.5	Ansicht erstellen - Detailansicht.....	247
11.3.6	Ansicht ändern - Unterbrochen.....	248
11.3.7	Ansicht ändern - Ausschnittsansicht.....	249
11.3.8	Ansicht ändern - Zuschneiden.....	254
11.4 ...	Bemaßung	255
11.4.1	Allgemeine Bemaßung	255
11.4.2	Allgemeine Bemaßung - Linear, Winkel, Rundung	256
11.4.3	Basislinienbemassung	257
11.4.4	Basislinienbemassungssatz.....	258
11.4.5	Koordinatenbemassung	259
11.4.6	Koordinatenbemaßungssatz.....	259
11.4.7	Kette	260
11.4.8	Kettensatz.....	260
11.5 ...	Anmerkungen	261
11.5.1	Bohrungs-/Gewindeinfos - Bohrung und Gewinde	261
11.5.2	Fasenhinweis.....	262
11.6 ...	Text	263
11.6.1	Text	263
11.6.2	Führungslienintext	263
11.7 ...	Symbole	264
11.7.1	Symbole.....	264
11.7.2	Mittellinie	265
11.7.3	Symmetrielinie der Mittellinie	265
11.7.4	Mittelpunktmarkierung	266
11.7.5	Zentrierte Anordnung	266
11.8 ...	Saftpresse - Einzelteile, Zusammenstellung.....	267
11.8.1	Zeichnung Standfuß	267
11.8.2	Zeichnung Stange.....	267
11.8.3	Zeichnung Haltevorrichtung.....	268
11.8.4	Zeichnung Fruchtschale	268
11.8.5	Zeichnung Sieb	269
11.8.6	Zeichnung Kopfteil	269
11.8.7	Zeichnung Presse	270
11.8.8	Zeichnung Presse Stange	270
11.8.9	Zeichnung Hebel.....	271
11.8.10	Zeichnung Griff	271
11.8.11	Zeichnung Führung.....	272
11.8.12	Zeichnung Zusammenstellung Saftpresse	272
11.9 ...	Bauteilliste	273
11.10 .	Positionsnummer	274
12.....	Ausgabe	275
12.1 ...	Exportieren - PDF erzeugen.....	275
12.2 ...	Drucken	276
13.....	Index	277