




























































































INHALTSVERZEICHNIS


















1	DER UMGANG MIT DEM BUCH	17
1.1	Zielgruppe und Aufbau des Buches	17
1.2	Download der Übungsdateien	17
2	PROGRAMMAUFBAU & BENUTZEROBERFLÄCHE	17
2.1	Programmaufbau	17
2.2	Benutzeroberfläche	18
2.2.1	Multifunktionsleiste	18
2.2.2	Browserfenster	18
2.2.3	Grafikfenster	18
3	HAUPTMENÜ	19
3.1	GRUNDBEFEHLE	19
3.1.1	 Neu	19
3.1.2	 Öffnen	20
3.1.3	 Speichern	20
3.1.4	 Speichern unter	21
3.1.5	 Exportieren	21
3.1.6	 Verwalten	22
3.1.7	 iProperties	22
3.1.8	 Tresor- Server	23
3.1.9	 Drucken	24
3.1.10	 Schließen	24
3.1.11	 Optionen	24
4	REGISTER ERSTE SCHRITTE	25
4.1	Befehlsgruppe STARTEN	25
4.2	Befehlsgruppe ÜBERSICHT ÜBER BENUTZEROBERFLÄCHE	25

4.2.1	 Multifunktionsleiste - Einführung	25
4.2.2	 Multifunktionsleiste - Lernprogramm	25
4.2.3	 Befehlssuche	26
4.3	Befehlsgruppe NEUE FUNKTIONEN	26
4.3.1	 Neue Funktionen	26
4.4	Befehlsgruppe INVENTOR - KONZEPT	27
4.4.1	 Erste Schritte	27
4.4.2	 Lernprogramm	27
4.4.3	 Schulungsressourcen	27
4.4.4	 Demo- Animationen	28
4.5	Befehlsgruppe COMMUNITY	28
4.5.1	 Engineers Rule.ORG	28
4.5.2	 Wiki- Hilfe	28
4.5.3	 Kundeneinbeziehung	28
5	REGISTER PRÜFEN	29
5.1	Befehlsgruppe Kollision	29
5.1.1	 Kollision analysieren	29
5.1.2	 Kontaktlöser aktivieren	29
5.2	Befehlsgruppe MESSEN	29
6	REGISTER EXTRAS	29
6.1	Befehlsgruppe OPTIONEN	29
6.1.1	 Anwendungsoptionen	30
6.1.2	 Dokument- Einstellungen	32
6.1.3	 Anpassen	33
6.1.4	 Verknüpfungen	33
6.1.5	 Zusatzmodule	33
6.1.6	 Makros	33
6.1.7	 VBA- Editor	33
6.1.8	 iLogic- Konfigurator	34
6.2	Befehlsgruppe INHALTSCENTER	34
6.2.1	 Inhaltscenter- Editor	34

6.2.2	 Stapelpublizierung	34
6.3	Befehlsgruppe iLOGIC	34
6.3.1	 iLogic	35
6.4	Befehlsgruppe WEB	35
6.4.1	 Streamline	35
6.4.2	 Lieferanteninhalt	35
6.4.3	 Team Web	35
7	REGISTER VERWALTEN	35
7.1	Befehlsgruppe AKTUALISIEREN	35
7.1.1	 Lokale Aktualisierung	35
7.1.2	 Globale Aktualisierung	36
7.1.3	 Alles neu erstellen	36
7.1.4	 Masse aktualisieren	36
7.1.5	 Aktualisierung aufschieben	36
7.2	Befehlsgruppe PARAMETER	36
7.3	Befehlsgruppe STILE & NORMEN	36
7.3.1	 Stil- und Normen- Editor	36
7.3.2	 Stile in einer Stilbibliothek speichern	37
7.3.3	 Stile aktualisieren	37
7.3.4	 Stile bereinigen	37
7.4	Befehlsgruppe EINFÜGEN	38
7.5	Befehlsgruppe LAYOUT	38
7.6	Befehlsgruppe AUTOR	38
7.6.1	 iPart erstellen	38
7.6.2	 iMate erstellen	38
7.6.3	 Objekte exportieren	39
7.6.4	 Mit Tabellenkalkulation bearbeiten	39
7.6.5	 Familienbereich bearbeiten	39
7.6.6	 Variantenbereich bearbeiten	39
7.6.7	 iFeature extrahieren	40
7.6.8	 Komponentengenerierung	40





































7.6.9	 Rohre und Leitungen - Entwurf	40
7.6.10	 Verbindung	40
7.6.11	 Strukturprofilerstellung	41
7.7	Befehlsgruppe iLOGIC	41
7.7.1	 Regel hinzufügen	41
7.7.2	 Regel- Browser	41
7.7.3	 Ereignisauslöser	42
7.7.4	 iTrigger	42
7.7.5	 Alle Regeln neu generieren	42
7.7.6	 Alle Regeln löschen	42
7.7.7	 Info über iLogic	42
7.8	Befehlsgruppe INHALTSCENTER	42
7.8.1	 Inhaltscenter- Editor	42
7.8.2	 Element publizieren	43
7.8.3	 Bauteil publizieren	43
7.8.4	 Stapelpublizierung	43
7.9	Befehlsgruppe WEB	43
8	REGISTER ANSICHT	44
8.1	Befehlsgruppe SICHTBARKEIT	44
8.1.1	 Objektsichtbarkeit	44
8.1.2	 Schwerpunkt	44
8.1.3	 Analyse	44
8.1.4	 iMate- Zeichen	45
8.2	Befehlsgruppe DARSTELLUNG	45
8.2.1	 Visueller Stil	45
8.2.2	 Schatten	46
8.2.3	 Reflexionen	46
8.2.4	 Beleuchtungsstil	46
8.2.5	 Anzeigemodus	46
8.2.6	 Ausgangsebene	47
8.2.7	 Grafik aufschneiden	47
8.2.8	 Schnittansicht	47
8.2.9	 Wie Material	48
8.2.10	 Transparenz	48

8.3	Befehlsgruppe FENSTER	48
8.3.1	 Benutzeroberfläche	48
8.3.2	 Vollbild	49
8.3.3	 Umschalten	49
8.3.4	 Alle anordnen	49
8.3.5	 Untereinander anordnend	49
8.3.6	 Nebeneinander anordnend	49
8.3.7	 Überlappend	50
8.3.8	 Neu	50



























8.4	Befehlsgruppe NAVIGIEREN	50
8.4.1	 Vollnavigationsrad	50
8.4.2	 Volle Navigation Kleines Rad	50
8.4.3	 Objektansicht Kleines Rad	50
8.4.4	 Gebäude- Navigation Kleines Rad	51
8.4.5	 Objekt- Ansicht Basis- Rad	51
8.4.6	 Gebäude- Navigation Basis- Rad	51
8.4.7	 Pan	51
8.4.8	 Alles Zoomen	52
8.4.9	 Zoom	52
8.4.10	 Fenster Zoomen	52
8.4.11	 Ausgewählte Objekte Zoomen	52
8.4.12	 Freier Orbit	52
8.4.13	 Orbit mit Abhängigkeiten	52
8.4.14	 Ansichtsfläche	52
8.4.15	 Ausgangsansicht	52
8.4.16	 Zurück	52
8.4.17	 Weiter	52



































9	PROJEKTVERWALTUNG & DATENSICHERUNG	53
----------	---	-----------


















9.1	 Projekte	53
9.2	Datensicherung	54
9.3	 Übung: Grundlagen - Projekte -1	54



























10.1	Befehlsgruppe ZEICHNEN	56
10.1.1	 Linie aus 2 Punkten	56
10.1.2	 Kreis durch Mittelpunkt	56
10.1.3	 Kreis aus Tangenten	57
10.1.4	 Bogen durch drei Punkte	57
10.1.5	 Bogen durch Tangente	58
10.1.6	 Bogen durch Mittelpunkt	58
10.1.7	 Rechteck	59
10.1.8	 Rechteck durch drei Punkte	59
10.1.9	 Übung: Skizzen - Zeichnen - 1	60
10.1.10	 Brückenkurve	61
10.1.11	 Spline	61
10.1.12	 Ellipse	62
10.1.13	 Punkt	62
10.1.14	 Abrunden	63
10.1.15	 Fasen	63
10.1.16	 Polygon	64
10.1.17	 Text	64
10.1.18	 Geometrietext	65
10.1.19	 Geometrie projizieren	65
10.1.20	 Schnittkanten projizieren	66
10.1.21	 Abwicklung projizieren	66
10.1.22	 Übung: Skizzen - Zeichnen - 2	67
10.2	Befehlsgruppe ABHÄNGIG MACHEN	68
10.2.1	 Bemaßung	68
10.2.2	 Automatische Bemaßung	68
10.2.3	 Übung: Skizzen - Abhängig machen - 1	69
10.2.4	 Abhängigkeiten einblenden	70
10.2.5	 Abhängigkeit Koinzident	70
10.2.6	 Abhängigkeit Kollinear	71
10.2.7	 Abhängigkeit Konzentrisch	71
10.2.8	 Abhängigkeit Fest	72
10.2.9	 Abhängigkeit Parallel	72
10.2.10	 Abhängigkeit Lotrecht	72
10.2.11	 Abhängigkeit Horizontal	73
10.2.12	 Abhängigkeit Vertikal	73
10.2.13	 Abhängigkeit Tangential	73
10.2.14	 Abhängigkeit Stetig	74

10.2.15	Abhängigkeit Symmetrisch	74
10.2.16	= Abhängigkeit Gleich	75
10.2.17	Koordinatensystem bearbeiten	75
10.2.18	Abhängigkeitsableitung	76
10.2.19	Abhängigkeitserstellung	76
10.2.20	Beständige Bemaßung	77
10.2.21	Übung: Skizzen - Anhängig machen - 2	77
10.3	Befehlsgruppe MUSTER	78
10.3.1	Rechteckige Anordnung	78
10.3.2	Runde Anordnung (Polar)	79
10.3.3	Spiegeln	80
10.3.4	Übung: Skizzen - Muster - 1	81
10.4	Befehlsgruppe ÄNDERN	82
10.4.1	Verschieben	82
10.4.2	Kopieren	83
10.4.3	Drehen	84
10.4.4	Stutzen	85
10.4.5	Dehnen	85
10.4.6	Trennen	86
10.4.7	Skalieren	86
10.4.8	Strecken	87
10.4.9	Versatz	88
10.4.10	Übung: Skizzen - Ändern - 1	88
10.5	Befehlsgruppe LAYOUT	89
10.5.1	Bauteil erstellen	89
10.5.2	Übung: Skizzen - Layout - 1	91
10.5.3	Komponente erstellen	92
10.5.4	Block erstellen	94
10.5.5	Übung: Skizzen - Layout - 2	95
10.6	Befehlsgruppe EINFÜGEN	96
10.6.1	Bild	96
10.6.2	Übung: Skizzen - Einfügen - 1	97
10.6.3	Punkte	97
10.6.4	Übung: Skizzen - Einfügen - 2	98
10.6.5	ACAD	98
10.6.6	Übung: Skizzen - Einfügen - 3	99

10.7	Befehlsgruppe FORMAT	100
10.7.1	 Konstruktion	100
10.7.2	 Mittelpunkt	100
10.7.3	 Mittellinie	100
10.7.4	 Getriebene Bemaßung	101
10.7.5	 Übung: Skizzen - Format - 1	101
10.7.6	— Linientyp	101
10.7.7	 Linienfarbe	102
10.7.8	— Linienstärke	102
10.7.9	 Standardeigenschaften wiederherstellen	102
10.7.10	 Skizzeneigenschaften	102
10.8	Befehlsgruppe PARAMETER	103
10.8.1	 Parameter	103
10.8.2	 Aus XML importieren	105
10.8.3	 Nach XML exportieren	105
10.8.4	 Übung: Skizzen - Parameter - 1	105
10.9	Befehlsgruppe BEENDEN	106
10.9.1	 Skizze fertig stellen	106
11	REGISTER MODELL	107
11.1	Befehlsgruppe SKIZZE	107
11.1.1	 2D-Skizze erstellen	107
11.1.2	 3D-Skizze erstellen	107
11.1.3	 Befehlsgruppe 3D- SKIZZE ERSTELLEN > ZEICHNEN	107
11.1.4	 Befehlsgruppe 3D- SKIZZE ERSTELLEN > ABHÄNGIG MACHEN	119
11.1.5	 Befehlsgruppe 3D- SKIZZE ERSTELLEN > ÄNDERN	119
11.1.6	 Befehlsgruppe 3D- SKIZZE ERSTELLEN > EINFÜGEN	119
11.1.7	 Befehlsgruppe 3D- SKIZZE ERSTELLEN > FORMAT	119
11.1.8	 Befehlsgruppe 3D- SKIZZE ERSTELLEN > BEENDEN	120
11.2	Befehlsgruppe ERSTELLEN	120
11.2.1	 Extrusion	120
11.2.2	 Drehung	121
11.2.3	 Übung: Modell - Erstellen - 1	123
11.2.4	 Erhebung	125
11.2.5	 Übung: Modell - Erstellen - 2	127

11.2.6	 Sweeping	128
11.2.7	 Übung: Modell - Erstellen - 3	129
11.2.8	 Rippe	130
11.2.9	 Übung: Modell - Erstellen - 4	131
11.2.10	 Spirale	132
11.2.11	 Übung: Modell - Erstellen - 5	133
11.2.12	 Prägen	134
11.2.13	 Aufkleber	135
11.2.14	 Übung: Modell - Erstellen - 6	136
11.2.15	 Ableiten	137
11.2.16	 Übung: Modell - Erstellen - 7	137
11.3	Befehlsgruppe ÄNDERN	138
11.3.1	 Bohrung	139
11.3.2	 Abrunden	141
11.3.3	 Übung: Modell - Ändern - 1	143
11.3.4	 Fasen	146
11.3.5	 Wandstärke	146
11.3.6	 Flächenverjüngung	148
11.3.7	 Gewinde	148
11.3.8	 Trennen	149
11.3.9	 Übung: Modell - Ändern - 2	149
11.3.10	 Kombinieren	153
11.3.11	 Fläche verschieben	154
11.3.12	 Objekt kopieren	155
11.3.13	 Körper verschieben	156
11.3.14	 Biegungsteil	157
11.3.15	 Übung: Modell - Ändern - 3	158
11.4	Befehlsgruppe ARBEITSELEMENTE	159
11.4.1	 Arbeitsebenen	159
11.4.2	 Arbeitsachsen	161
11.4.3	 Arbeitspunkte	162
11.4.4	 Benutzerkoordinatensystem	163
11.4.5	 Übung: Modell - Arbeitselemente - 1	163
11.5	Befehlsgruppe MUSTER	165
11.5.1	 Rechteckiges Muster	165
11.5.2	 Polares Muster	166
11.5.3	 Spiegeln	167

11.5.4	 Übung: Modell - Muster - 1	168
11.6	Befehlsgruppe FLÄCHE	170
11.6.1	 Verdickung/ Versatz	170
11.6.2	 Umgrenzungsfläche	172
11.6.3	 Fläche heften	172
11.6.4	 Fläche stützen	173
11.6.5	 Formen	174
11.6.6	 Fläche löschen	175
11.6.7	 Fläche dehnen	175
11.6.8	 Fläche ersetzen	176
11.6.9	 In Konstruktion kopieren	177
11.6.10	 Übung: Modell - Flächen - 1	177
11.7	Befehlsgruppe PARAMETER	180
11.8	Befehlsgruppe KUNSTSTOFFTEIL	180
11.8.1	 Lüftungsöffnung	180
11.8.2	 Übung: Modell - Kunststoffteil - 1	182
11.8.3	 Schnappverschluss	184
11.8.4	 Schraubloch	185
11.8.5	 Lippe	187
11.8.6	 Übung: Modell - Kunststoffteil - 2	188
11.8.7	 Regelbasierte Abrundung	191
11.8.8	 Absatz	192
11.8.9	 Übung: Modell - Kunststoffteil - 3	193
11.9	Befehlsgruppe MESSEN	195
11.9.1	 Abstand	195
11.9.2	 Winkel	196
11.9.3	 Kontur	196
11.9.4	 Fläche	197
11.9.5	 Übung: Modell - Messen - 1	197
11.10	Befehlsgruppe EINFÜGEN	199
11.10.1	 Abgeleitete Komponente	199
11.10.2	 Element aus Inhaltscenter platzieren	200
11.10.3	 Objekt einfügen	200
11.10.4	 Importieren	201
11.10.5	 iFeature einfügen	201

11.10.6	 Übung: Modell - Einfügen - 1	202
11.11	Befehlsgruppe KABELBAUM	206
11.11.1	 Pin platzieren	206
11.11.2	 Pin- Gruppe platzieren	207
11.11.3	 Kabelbaumeigenschaften	208
11.11.4	 Übung: Modell - Kabelbaum - 1	208
11.12	Befehlsgruppe iPART/ iASSEMBLY	210
11.12.1	 iPart Generierung	210
11.12.2	 Mit Tabellenkalkulation bearbeiten	212
11.12.3	 Familienbereich bearbeiten	212
11.12.4	 Variantenbereich bearbeiten	212
11.12.5	 Übung: Modell - iPart/ iAssembly - 1	212
11.13	Befehlsgruppe KONVERTIEREN	215
11.13.1	 In Blech konvertieren	215
12	REGISTER BLECH	216
12.1	Befehlsgruppe SKIZZE	216
12.2	Befehlsgruppe ERSTELLEN	216
12.2.1	 Fläche	216
12.2.2	 Lasche	218
12.2.3	 Übung: Blech - Erstellen - 1	220
12.2.4	 Konturlasche	222
12.2.5	 Erhabene Lasche	224
12.2.6	 Konturrolle	226
12.2.7	 Falz	227
12.2.8	 Biegung	228
12.2.9	 Falten	229
12.2.10	 Übung: Blech - Erstellen - 2	231
12.3	Befehlsgruppe ÄNDERN	233
12.3.1	 Ausschneiden (Ausklinkung)	233
12.3.2	 Eckverbindung	234
12.3.3	 Stanzwerkzeug	236
12.3.4	 Auftrennung	237
12.3.5	 Abwickeln	238

12.3.6	Zurückfalten	238
12.3.7	Bohrung	239
12.3.8	Eckenrundung	239
12.3.9	Eckfase	240
12.3.10	Übung: Blech - Ändern - 1	240
12.4	Befehlsgruppe ARBEITSELEMENTE	243
12.5	Befehlsgruppe MUSTER	243
12.6	Befehlsgruppe DIALOGFELD	243
12.6.1	Blechstandards	244
12.7	Befehlsgruppe ABWICKLUNG	244
12.7.1	Abwicklung erstellen	244
12.7.2	Biegereihenfolge	245
12.7.3	Gehe zu gefaltetem Bauteil	245
12.7.4	Übung: Blech - Abwicklung - 1	245
12.8	Befehlsgruppe PARAMETER	246
12.9	Befehlsgruppe MESSEN	246
13	REGISTER ZUSAMMENFÜGEN	247
13.1	Befehlsgruppe KOMPONENTE	247
13.1.1	Komponente platzieren	247
13.1.2	Übung: Zusammenfügen - Komponente - 1	247
13.1.3	Aus Inhaltscenter platzieren	249
13.1.4	Übung: Zusammenfügen - Komponente - 2	251
13.1.5	iLogic Komponente platzieren	252
13.1.6	Übung: Zusammenfügen - Komponente - 3	253
13.1.7	Komponente erstellen	254
13.1.8	Übung: Zusammenfügen - Komponente - 4	255
13.1.9	Komponente anordnen	257
13.1.10	Komponenten kopieren	258
13.1.11	Komponenten spiegeln	259
13.1.12	Übung: Zusammenfügen - Komponente - 5	260
13.1.13	Ersetzen	262
13.1.14	Alle ersetzen	262

13.1.15	Layout erstellen	263
13.1.16	Konturvereinfachung	263
13.1.17	Ersatz für Konturvereinfachung	265
13.1.18	Übung: Zusammenfügen - Komponente - 6	266
13.2	Befehlsgruppe POSITION	268
13.2.1	Abhängig machen	268
13.2.2	Übung: Zusammenfügen - Position - 1	270
13.2.3	Zusammenfügen	273
13.2.4	Rasterfang	274
13.2.5	Komponente verschieben	275
13.2.6	Komponente drehen	275
13.2.7	Übung: Zusammenfügen - Position - 2	276
13.3	Befehlsgruppe VERWALTEN	276
13.3.1	Stückliste	276
13.3.2	Parameter	277
13.3.3	Übung: Zusammenfügen - Verwalten - 1	277
13.4	Befehlsgruppe iPART/ iASSEMBLY	278
13.5	Befehlsgruppe PRODUKTIVITÄT	278
13.5.1	Ersatzobjekte erstellen	279
13.5.2	Übung: Zusammenfügen - Produktivität - 1	280
13.5.3	Ersatzobjekte aktualisieren	280
13.5.4	Speichern und ersetzen Komponente	280
13.5.5	Bauteil hinzufügen	281
13.5.6	Baugruppe hinzufügen	281
13.5.7	Detailgenauigkeit verknüpfen	281
13.5.8	Abgeleitete Komponente	281
13.5.9	Am Komponentenursprung platzieren	282
13.5.10	Browser- Knoten umbenennen	282
13.5.11	Komponenten alphabetisch sortieren	283
13.5.12	Komponenten fixieren und am Ursprung platzieren	283
13.5.13	Freiheitsgrad- Analyse	283
13.5.14	Übung: Zusammenfügen - Produktivität - 2	284
13.6	Befehlsgruppe ARBEITSELEMENTE	284
13.7	Befehlsgruppe MESSEN	284

14	REGISTER ANSICHTEN PLATZIEREN	285
-----------	--------------------------------------	------------

14.1	Befehlsgruppe ERSTELLEN	285
-------------	--------------------------------	------------

14.1.1	Basisansicht	285
14.1.2	Parallelansicht	287
14.1.3	Hilfsansicht	288
14.1.4	Schnittdarstellung	288
14.1.5	Detaildarstellung	290
14.1.6	Überlagerte Ansicht	291
14.1.7	Nagelbrett erzeugen	292
14.1.8	Verbindung	293
14.1.9	Entwurfsansicht	293
14.1.10	Übung: Ansichten platzieren - Erstellen - 1	293

14.2	Befehlsgruppe ÄNDERN	295
-------------	-----------------------------	------------

14.2.1	Lösen	296
14.2.2	Ausschnitt	297
14.2.3	Aufgeschnittene Darstellungen	298
14.2.4	Zuschneiden von Ansichten	298
14.2.5	Abhängigkeiten erzeugen/ aufheben	298
14.2.6	Übung: Ansichten platzieren - Ändern - 1	299

14.3	Befehlsgruppe SKIZZE	301
-------------	-----------------------------	------------

































14.4	Befehlsgruppe BLÄTTER	301
-------------	------------------------------	------------












14.4.1	Neues Blatt	301
--------	-------------	-----

15	REGISTER MIT ANMERKUNGEN VERSEHEN	302
-----------	--	------------

15.1	Befehlsgruppe BEMASSUNG	302
-------------	--------------------------------	------------

15.1.1	Bemaßung	302
15.1.2	Basislinie	304
15.1.3	Basislinienbemaßungssatz	304
15.1.4	Koordinatenbemaßung	304
15.1.5	Koordinatenbemaßungssatz	305
15.1.6	Kettenbemaßung	305
15.1.7	Gruppenbemaßung	306
15.1.8	Anordnen einer Bemaßung	306
15.1.9	Abrufen einer Bemaßung	306
15.1.10	Übung: Mit Anmerkungen versehen - Bemaßung - 1	307

15.2	Befehlsgruppe ANMERKUNGEN	310
15.2.1	 Bohrungen und Gewinde	310
15.2.2	 Fasen	312
15.2.3	 Stanzen	312
15.2.4	 Biegungen	313
15.2.5	 Übung: Mit Anmerkungen versehen - Anmerkungen - 1	314
15.3	Befehlsgruppe TEXT	315
15.4	Befehlsgruppe SYMBOLE	315
15.4.1	 Benutzerdefiniertes Symbol	315
15.4.2	 Oberflächenbeschaffenheit	316
15.4.3	 Schweißsymbole	317
15.4.4	 Importieren von AutoCAD- Blöcken	317
15.4.5	 Schweißnähte (Vorderansicht)	319
15.4.6	 Schweißnähte (Seitenansicht)	319
15.4.7	 Form- und Lagetoleranzen	320
15.4.8	 Bezugssymbol	321
15.4.9	 Elementsymbol	322
15.4.10	 Bezugsstelle (Führungslinie)	322
15.4.11	 Bezugsstelle (Kreis)	322
15.4.12	 Bezugsstelle (Linie)	323
15.4.13	 Bezugsstelle (Punkt)	323
15.4.14	 Bezugsstelle (Rechteck)	323
15.4.15	 Mittellinie	324
15.4.16	 Symmetrielinie	324
15.4.17	 Mittelpunktmarkierung	324
15.4.18	 Zentrierte Anordnung	324
15.4.19	 Übung: Mit Anmerkungen versehen - Symbole - 1	325
15.5	Befehlsgruppe SKIZZE	326
15.5.1	 2D- Skizze	326
15.6	Befehlsgruppe TABELLE	327
15.6.1	 Teileliste	327
15.6.2	 Bohrungstabelle (Auswahl)	328
15.6.3	 Bohrungstabelle (Ansicht)	329
15.6.4	 Bohrungstabelle (Funktionen)	330
15.6.5	 Revisionstabelle	330
15.6.6	 Revisionsbezeichnung	331
15.6.7	 Allgemeine Tabelle	332

15.6.8	 Positionsnummer	332
15.6.9	 Automatische Positionsnummern	333
15.6.10	 Übung: Mit Anmerkungen versehen - Tabelle - 1	334
15.7	Befehlsgruppe FORMAT	335
15.7.1	 Layer bearbeiten	336
15.7.2	 Layer auswählen	336
15.7.3	 Stil auswählen	336
16	REGISTER PRÄSENTATION	337
16.1	Befehlsgruppe ERSTELLEN	337
16.1.1	 Ansicht erstellen	337
16.1.2	 Komponentenposition ändern	338
16.1.3	 Präzise Drehung der Ansicht	339
16.1.4	 Animieren	339
16.1.5	 Übung: Präsentation - Erstellen - 1	340
17	ÜBUNGEN	341
18	INDEX	344