

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen CAD	7	2.4.6	Linientypfaktor setzen	36
1.1	Begriffsdefinition und Bedeutung von CAD	7	2.4.7	BKS-Symbol auf Ursprung setzen	36
1.2	Anforderungen an ein CAD-System	8	2.4.8	Bemaßungsvariable definieren	37
1.3	CAD-Arbeitsplatz	8	2.4.9	Speichern der Prototypzeichnung	37
1.3.1	Anforderungen an einen CAD-Arbeitsplatz	9	2.5	Freie Eingabe von Linien, Kreisen und Bögen	38
1.3.2	Rechner	9	2.6	Objektwahl, Befehle LÖSCHEN, NEUZEICH, REGEN	40
1.3.3	CAD-Bildschirme	10	2.7	Befehle ZURÜCK, ZLÖSCH	42
1.3.4	Eingabegeräte.....	10	2.8	Zeichnungshilfen	43
1.3.5	Plotter und Drucker	11	2.9	Maßgenaues Zeichnen durch Koordinateneingabe	44
1.4	2D-Systeme.....	11	2.10	Zeichnungselemente datenbankgerecht generieren.....	46
1.4.1	Koordinatensysteme.....	12	2.11	Befehle ZOOM, PAN, AFENSTER	48
1.4.2	Geometrielemente	12	2.12	Arbeiten mit LAYERN.....	51
1.4.3	Erzeugungslogik.....	13	2.13	Bemaßung	52
1.4.4	Manipulationsfunktionen.....	14	2.14	Plotten und Drucken	57
1.4.5	Bemaßung	15	2.15	Befehle PLINIE, URSPRUNG, PEDIT	57
1.4.6	Schraffur	15	2.16	Befehle ABRUNDEN, FASE	60
1.4.7	Zeichnungsmaßstab — Bildschirmdarstellung	15	2.17	Befehl VERSETZ	61
1.4.8	Ebenentechnik	16	2.18	Befehl BRUCH	63
1.4.9	Makrotechnik	17	2.19	Befehle STUTZEN, DEHNEN	64
1.4.10	Variantentechnik	18	2.20	Befehle ABSTAND, ID, LISTE	65
1.4.11	Bibliotheken	18	2.21	Befehl REIHE	66
1.5	3D-Systeme.....	19	2.22	Arbeitsbeispiele I	67
1.5.1	Modelldarstellung	19	2.23	Textgestaltung	69
1.5.2	3D-Koordinatensystem.....	20	2.24	Befehl SPIEGELN	71
1.5.3	3D-Geometrielemente	21	2.25	Befehl STRECKEN	72
1.5.4	3D-Erzeugungslogik	22	2.26	Befehl KOPIEREN	72
1.5.5	3D-Manipulationsfunktionen	22	2.27	Befehl VARIA	73
1.5.6	Darstellungshilfen	23	2.28	Befehle DREHEN, SCHIEBEN, ÄNDERN ...	74
2	Zeichnen und Konstruieren im 2D-Modus	24	2.29	Editieren mit Griffen	77
2.1	Der AutoCAD-Arbeitsplatz	24	2.30	Arbeitsbeispiele II	80
2.2	Zeichnungseditor, Befehl HILFE	25	2.31	Schraffur	83
2.3	Zeichnungen beginnen, sichern und beenden	30	2.32	Ansichten zeichnen	87
2.4	Prototypzeichnung	33	2.33	Erzeugen und Einfügen von Zeichnungsmakros, Befehle BLOCK, WBLOCK, EINFÜGE	89
2.4.1	Maßeinheiten	33			
2.4.2	Textstil	33			
2.4.3	Blattgröße – Zeichnungslimiten.....	34			
2.4.4	Definition der LAYER (Ebenen)	34			
2.4.5	Aktuellen Layer setzen	36			

2.34 Erzeugen von Zeichnungsmakros mit Attributen, Befehle ATTDEF, DDATTE	92	4.2 Tablettmenüs	125
2.35 Erstellen einer Gesamtzeichnung aus vorhandenen Einzelteilzeichnungen	94	4.3 Bildschirmmenüs	127
2.36 Konstruieren und Detaillieren	96	4.4 Abrollmenüs.....	128
2.37 Arbeitsbeispiele III	99	4.5 Branchengerechtes Abrollmenü	129
2.38 Zeichnungsformat — Papierformat	102	5 Arbeiten im 3D-Modus mit AME (Advanced Modeling Extension)	130
2.39 Erstellen und Einfügen von Befehlsmakros, Befehl SCRIPT	103	5.1 Bildschirmaufteilung – 3D-Prototypzeichnung	130
2.40 Erstellen und Einfügen von Symbolen, Befehle LADEN, SYMBOL.....	104	5.2 AME-Volumenelemente	133
3 Variantenprogrammierung mit AutoLISP	108	5.3 Erzeugungslogik einer 3D-Zeichnung	137
3.1 Programmiersprache AutoLISP	108	5.4 AME-Manipulationsfunktionen	141
3.2 Programmierbeispiele	111	5.5 Translationskörper	148
3.2.1 Rechteck	111	5.6 Rotationskörper	149
3.2.2 Projektionslinie	115	5.7 Darstellen einer Baugruppe, Befehl ALIGN	150
3.2.3 Langloch	117	5.8 Arbeitsbeispiele 3D	151
3.2.4 Lasche	118	6 AutoCAD mit Windows	154
3.2.5 Abwicklung	121	Sachwortverzeichnis	158
3.3 Arbeitsbeispiele Variantenprogrammierung.....	123		
4 Menügestaltung	124		
4.1 Aufbau der Menüdatei acad.mnu	124		



Als Begleitmaterial ist eine Diskette (3,5" oder 5,25") erhältlich mit Prototypzeichnungen für 2D-Zeichnungen und für 3D-Darstellungen, mit Menüdateien, mit Variantenprogrammen in AutoLISP und mit ausgewählten Beispielen der Metalstechnik aus diesem Buch (Europa-Nr. 51713).

Literaturhinweis:

Zur Integration der CAD-Technik in den Aufgabenbereich der Produktionstechnik mit den Teilgebieten CAM, CAQ und PPS sowie der NC-Technik und Robotik wird auf das **CIM-Lehrbuch zur Automatisierung der Fertigung** (Europa-Nr. 51119) verwiesen.