

Inhaltsverzeichnis

1.	Manuelles Rechnen	1
1.1	Anzeigenkorrektur und Löschbefehle	1
1.2	HP-41C-Konfiguration	2
1.2.1	Stack-Register	2
1.2.2	LAST X-Register	3
1.2.3	Alpha-Register	4
1.2.4	Hauptspeicher	4
1.2.5	Programmspeicher	5
1.2.6	Datenspeicher	6
1.3	Die Funktionsverzeichnisse	9
1.4	Ausführung von Funktionen	11
1.4.1	Funktionen einer Veränderlichen	12
1.4.2	Funktionen von zwei Veränderlichen	12
1.5	Übungsaufgaben	16
1.6	Alpha-Modus	18
1.7	User-Modus	19
2.	Programmierung	21
2.1	Grundlagen des Programmierens	21
2.1.1	Grundsätzliches	21
2.2	Programmaufbau	21
2.2.1	Lokale Marken	21
2.2.2	Globale Marken	21
2.2.3	Programmzeilen	22
2.2.4	Programmausführung	22
2.3	Programmkorrektur	24
2.4	Programmunterbrechungen	25
2.5	Entwickeln eines Flußdiagrammes	26
2.6	Programmverzweigungen	26
2.6.1	Vergleichsoperationen und bedingte Programmverzweigung	29
2.7	Steuerung von Programmschleifen	35
2.8	Unterprogramme	37
2.8.1	Grenzen bei der Verwendung von Unterprogrammen	40
2.8.2	Standard-Unterprogramm-Routinen	41
2.9	Flags	45
2.9.1	HP-41C/CV Anwender und Systemflags	47
2.10	Indirekte Adressierung	50
3.	Synthetische Programmierung	53
3.1	Interner Aufbau des HP-41C/CV	53
3.1.1	Daten- und Programmregister	53
3.1.2	Statusregister	54
3.1.3	Der RAM-Bereich	55

VII

3.2	Was ist synthetische Programmierung?	55
3.2.1	Die Hex-Code-Tabelle	56
3.2.2	Arbeitsweise des Byte Jumpers	57
3.3	Anwendungsmöglichkeiten	58
3.4	Direktzugriff auf ROMs	59
3.4.1	Speicherung von Daten in ROMs	60
3.4.2	Aufbau des Adresspointers	60
3.5	Programmbeispiel	61
4.	Anwendungen	70
4.1	Anwendungen mit dem Drucker 82143A	70
4.1.1	Vorstellung des Druckers 82143A	70
4.1.2	Plotten von 2 Variablen	71
4.1.3	Biorhythmus	73
4.1.4	Wortratespiel	77
4.1.5	Kalender	80
4.2	Mathematik	82
4.2.1	Sortieren von Daten	82
4.2.2	Primfaktorzerlegung	84
4.2.3	Numerische Integration	85
4.2.4	4 X 4 Matrix	90
4.2.5	Fourier-Analyse	95
4.3	Elektrotechnik	99
4.3.1	Bode-Diagramm von Butterworth- und Tschebyscheff-Filtern	99
4.3.2	Entwurf von Butterworth- und Tschebyscheff-Filtern	103
4.3.3	Entwurf aktiver Filter	111
4.3.4	Eingangsimpedanz einer verlustbehafteten Übertragungsleitung	113
5.	Bar-Codes	118
5.1	Was sind Bar-Codes?	118
5.2	Aufbau des HP-Bar-Code	120
5.2.1	Bar-Code-Typen	121
5.2.2	Bestimmung der Prüfsumme	128
5.3	Erzeugung von Bar-Codes	130
5.4	Bar-Code-Tastenfeld des HP-41C/CV	132
5.5	Programmauflistung in Bar-Code	134
	Literaturverzeichnis	172
	Sachwortverzeichnis	173