

AL
Schaum's Outline
Überblicke/Aufgaben

Programmieren mit BASIC

Theorie und Anwendung

BYRON S. GOTTFRIED, Ph. D.

Professor of Industrial Engineering

Systems Management Engineering and Operations Research

University of Pittsburgh

Übersetzung und deutsche Bearbeitung:

Rüdiger E. Ziethen

Professor an der Fachhochschule Lahn-Gießen

Fachbereich Mathematik
Technische Hochschule Darmstadt



Bibliothek
Inv.-Nr. **B 17608**

McGraw-Hill Book Company GmbH

Düsseldorf • New York • St. Louis • San Francisco • Auckland • Bogotá
Johannesburg • London • Madrid • Mexico • Montreal • New Delhi
Panama • Paris • São Paulo • Singapore • Sydney • Tokyo • Toronto

FB Mathematik
TU Darmstadt



58365386

Inhaltsverzeichnis

Teil I BASIC für Anfänger

Kapitel 1	Vorbemerkungen	3
1.1	Eigenschaften von Rechnern	3
1.2	Betriebsarten	4
1.3	Einführung in BASIC	7
Kapitel 2	Grundlagen von BASIC	13
2.1	Zahlen (Konstanten)	13
2.2	Zeichenketten	14
2.3	Variable	14
2.4	Operatoren und Ausdrücke (Formeln)	14
2.5	Rangfolge der Rechenoperationen	15
2.6	Gebrauch von Klammern	15
2.7	Spezielle Regeln bei Ausdrücken	16
2.8	Wertzuweisung – LET-Anweisung	17
2.9	Dateneingabe – INPUT-Anweisung	18
2.10	Datenausgabe – PRINT-Anweisung	19
2.11	END-Anweisung	22
2.12	Schreiben von vollständigen BASIC-Programmen	22
2.13	Kommentar im Programm – REM-Anweisung	24
2.14	Ablaufsprung – GO TO-Anweisung	24
2.15	Wiederholte Programmausführung	25
2.16	Schlußbemerkungen	26
Kapitel 3	Lauf eines BASIC-Programms	37
3.1	Datenendstation	37
3.2	Aufbau der Verbindung	38
3.3	Eingabe eines Programms	39
3.4	Fehlerkorrektur	40
3.5	Ausführung eines Programms	41
3.6	Beenden der Verbindung	43
3.7	Fehlerdiagnose	45
3.8	Erkennen von logischen Fehlern	46
3.9	Schlußbemerkungen	49
Kapitel 4	Verzweigung und Schleife	52
4.1	Vergleichsoperatoren	52
4.2	Bedingte Verzweigung – IF-THEN-Anweisung	53
4.3	Mehrfache Verzweigung – ON-GO TO-Anweisung	57
4.4	STOP-Anweisung	58
4.5	Aufbau einer Schleife – FOR-TO-Anweisung	62
4.6	Ende einer Schleife – NEXT-Anweisung	63
4.7	Geschachtelte Schleifen	67

Kapitel 5	Weitere Möglichkeiten von BASIC	80
5.1	Bibliotheksfunktionen	80
5.2	Listen und Tabellen (Felder)	83
5.3	Indizierte Variable	84
5.4	Feldvereinbarung – DIM-Anweisung	87
5.5	Dateieingabe – READ- und DATA-Anweisung	88
5.6	Wiederholtes Lesen von Daten – RESTORE-Anweisung	96
5.7	Schlußbemerkungen	97

Teil II BASIC für Fortgeschrittene

Kapitel 6	Funktionen und Unterprogramme	113
6.1	Funktionsanweisung – DEF-Anweisung	113
6.2	Aufruf einer Funktion	114
6.3	Funktionsunterprogramm	118
6.4	Verschlüsselung und Entschlüsselung von Daten – CHANGE-Anweisung	121
6.5	Funktionen ASC und CHR\$	123
6.6	Zufallszahlengenerator – RND-Funktion	126
6.7	RANDOMIZE-Anweisung	127
6.8	Festlegen eines Unterprogramms	131
6.9	Aufruf eines Unterprogramms – GOSUB-Anweisung	132
6.10	Graphische Ausgabe	139
Kapitel 7	Vektoren und Matrizen	157
7.1	Vektor- und Matrizenoperationen	157
7.2	Ein-/Ausgabe von Vektoren und Matrizen	161
7.3	Spezielle Matrizen	167
7.4	Änderung der Feldvereinbarung	173
Kapitel 8	Dateien	190
8.1	Sequentielle Dateien	190
8.2	Dateien mit direktem Zugriff	199
8.3	Laufzeitdateien	205

Anhang

Anhang A	Zusammenstellung der BASIC-Anweisungen	217
Anhang B	Bibliotheksfunktionen in BASIC	219
Anhang C	Kommandosprache	220
	Literaturverzeichnis	221
	Lösungen von ausgewählten Ergänzungsaufgaben	222
	Sachwortregister	236