

PROGRAMMIERUNG ELEKTRONISCHER RECHENANLAGEN

VON

DIETER MÜLLER

Institut

für Theoretische Physik der Universität Heidelberg



BIBLIOGRAPHISCHES INSTITUT • MANNHEIM

HOCHSCHULTASCHENBÜCHER-VERLAG

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	5
I. Rechenanlagen	9
1. Darstellung und Verarbeitung von Information	9
2. Allgemeiner Aufbau einer programmgesteuerten Rechen- anlage	13
II. Flußdiagramme	29
1. Ein- und Ausgabe von Zahlen, arithmetische Ausdrücke, Unterprogramme	29
2. Verzweigungen	32
3. Laufanweisungen	36
4. Indizierte Variable	39
5. Verteiler	45
6. Boolesche Variable	49
7. Blockstruktur	51
8. Unterprogramme	54
III. Maschinell übersetzbare problemorientierte Programm- sprachen	66
A. ALGOL	68
1. Schriftzeichen, Ein- und Ausgabe von Zahlen, arithmetische Ausdrücke, Standardfunktionen	69
2. Verzweigungen, zusammengesetzte Anweisungen, Marken, Sprunganweisungen	80
3. Laufanweisungen	86
4. Indizierte Variable, Felder	89
5. Verteiler	92
6. Boolesche Variable	94
7. Blockstruktur	100
8. Prozeduren	104
9. Spezielle Eigenschaften der einzelnen ALGOL-Übersetzer ..	118
B. FORTRAN	132
1. Schriftzeichen, Ein- und Ausgabe von Zahlen, arithmetische Ausdrücke, Standardfunktionen	133

Inhaltsverzeichnis

2. Verzweigungen, zusammengesetzte Anweisungen, Marken, Sprunganweisungen . . . . .	.150
3. Laufanweisungen . . . . .	.152
4. Indizierte Variable, Felder . . . . .	.156
5. Verteiler . . . . .	.160
6. Boolesche Variable . . . . .	.161
7. Blockstruktur . . . . .	.161
8. Unterprogramme . . . . .	.161
9. Spezielle Eigenschaften der einzelnen FORTRAN-Ubersetzer	.163
Abkürzungsverzeichnis . . . . .	.168
Literaturverzeichnis . . . . .	.169
Anhang . . . . .	.170
Tabelle 1. Übersicht über die in Deutschland in Hochschulinstituten aufgestellten Rechenanlagen und die verfügbaren Übersetzer . . . . .	.170
Tabelle 2. Rechenanlagen der einzelnen Hochschulen . . . . .	.171
ALGOL-Prozeduren und Programme für Standardverfahren der numerischen Mathematik . . . . .	.171