

Inhaltsverzeichnis

<u>0. Kapitel: Einleitung</u>	1
 <u>I. Kapitel: Einführung in die elektronische Datenverarbeitung und Programmierung</u>	 3
1. Strukturen von Rechenautomaten	3
1.1 Digitalrechner	3
1.2 Analogrechner	6
2. Programmiersprachen	7
2.1 Das Flußdiagramm	8
2.2 Lochkarten	10
 <u>II. Kapitel: Einführung in die Programmier- sprache BASIC</u>	 14
1. Aufteilung eines BASIC - Programms	14
2. Konstanten	16
2.1 Festkommakonstanten	16
2.2 Gleitkommakonstanten	16
2.3 Hollerith - Konstanten	16
3. Variablen	17
3.1 Festkomma- und Gleitkommavariablen	17
3.2 Hollerith - Variablen	17

4. Eingebaute Funktionen	19
5. Arithmetische Ausdrücke und arithmetische Anweisungen	20
6. Die STOP- und die END - Anweisung	22
7. Die Dimensionierungsanweisung	22
7.1 Indizierungen	22
7.2 Die DIM - Anweisung	23
8. Die Kommentarzeile	24
9. Druckanweisungen	25
9.1 Die PRINT - Anweisung	25
9.2 Ausgabe von Daten durch die PRINTUSING- Anweisung und eine Maske	26
9.3 Ausgabe von Daten durch die WRITE- und die FORMAT - Anweisung	28
10. Eingabe von Daten durch die READ- und die DATA - Anweisung	34
10.1 Die READ - Anweisung	34
10.2 Die DATA - Anweisung	34
10.3 Die RESTORE - Anweisung	36
11. Sprunganweisungen	37
11.1 Die GOTO - Anweisung	37
11.2 Die berechnete GOTO - Anweisung	37
11.3 Die IF - THEN - Anweisung	38
11.4 Rundungsfehler	40
12. Die FOR - NEXT - Schleife	43
13. Die arithmetische Anweisungsfunktion	48

14.	Unterprogramme	50
14.1	Die GOSUB - Anweisung	50
14.2	Die RETURN - Anweisung	51
15.	Lösungen der Übungsaufgaben	53
III.	<u>Kapitel: BASIC - Programme zur Lösung</u> statistischer Probleme in der Medizin	57
0.	Ein allgemeiner Überblick	57
0.1	Die Versuchsplanung	57
0.2	Die deskriptive Statistik	58
0.3	Die analytische Statistik	58
0.4	Voraussetzungen für die Anwendbarkeit statistischer Verfahren	59
1.	Berechnung von Wahrscheinlichkeiten	61
1.1	Die Binomialverteilung	61
1.2	Die Poisson - Verteilung	63
2.	Berechnung statistischer Maßzahlen	65
2.1	Durchschnitt, Streuung und Standard- abweichung	65
2.2	Extremwerte, Spannweite und Median	67
2.3	Häufigkeiten und Histogramme	69
3.	Testverfahren	74
3.1	Die Vierfeldertafel	74
3.2	Der χ^2 -Anpassungstest	77
3.3	Der Vorzeichentest	80
3.4	Der Einstichproben - t - Test	83

3.5 Der Wilcoxon - Test	86
3.6 Einfache lineare Regression	90
3.7 Einfache lineare Korrelation	93
3.8 Die Einweg - Varianzanalyse	96
4. Zufallszahlen und Randomisierung	101
4.1 Der Zufallsgenerator	101
4.2 Die Randomisierung	105
Literatur	108
Sachverzeichnis	110