

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>IX</b>
<b>Teil 1 APL – Eine interaktive Programmiersprache</b> .....	<b>1</b>
1. Historische Entwicklung .....	1
2. Charakteristika von APL .....	3
3. Anwendungsbereiche .....	6
3.1 Einsatzmöglichkeiten im Hochschulbereich .....	6
3.2 Einsatzmöglichkeiten in der betrieblichen Datenverarbeitung .....	7
<b>Teil 2 Einführung in den APL-Sprachumfang</b> .....	<b>10</b>
1. Der APL-Zeichensatz .....	10
2. Grundlagen .....	13
2.1 Definition von Variablen .....	13
2.1.1 Variablenarten .....	13
2.1.2 Variablenstruktur .....	14
2.1.3 Wertzuweisung an Variablen .....	16
2.2 Bildschirmein- und ausgabe .....	17
2.3 Auswertung von Ausdrücken .....	18
2.3.1 Rechts-Links-Regel bei der Auflösung von Funktionen und Operatoren .....	19
2.3.2 Änderung der Auswertungsreihenfolge durch Klammersetzung .....	19
2.4 Aufgaben .....	19
3. APL-Funktionen und -Operatoren .....	21
3.1 Kriterien zur Einteilung der APL-Funktionen und -Operatoren .....	21
3.1.1 Einteilung hinsichtlich ihrer Wertigkeit .....	21
3.1.2 Einteilung nach anwendungsspezifischen Bereichen .....	22
3.2 Darstellung der APL-Funktionen und -Operatoren nach Anwendungsbereichen .....	24
3.2.1 Arithmetische Funktionen .....	27
3.2.2 Logische und vergleichende Funktionen .....	36
3.2.3 Zahlenerzeugende Funktionen .....	40
3.2.4 Strukturverändernde Funktionen .....	41
3.2.5 Strukturkomponentenbestimmende Funktionen .....	52
3.2.6 Funktionen zur Umwandlung von numerischen und alphanumerischen Variablen und Daten .....	55
3.2.7 Operatoren .....	58
3.3 Aufgaben .....	61

<b>Teil 3 Die Programmierung mit APL</b> .....	64
1. <b>Definition von Funktionen</b> .....	64
1.1 Unterschied zwischen Ausführungs- und Definitionsmodus .....	64
1.2 Erstellung eines Beispielprogramms .....	64
1.3 Ausführung einer definierten Funktion .....	69
1.4 Editierfunktionen in APL .....	70
1.5 Aufgaben .....	73
2. <b>Behandlung von Fehlern</b> .....	74
2.1 Interpretation von Fehlermeldungen .....	74
2.2 Testhilfen zur Fehlerbereinigung .....	76
2.3 Aufgaben .....	80
3. <b>Typen von Funktionen</b> .....	81
3.1 Dyadische, monadische und niladische Funktionen .....	81
3.2 Funktionen mit oder ohne Angabe eines expliziten Ergebnisses .....	82
3.3 Spezifikation globaler und lokaler Variablen .....	83
3.4 Aufgaben .....	84
4. <b>Verwaltung des aktuellen Arbeitsbereiches und der Bibliothek</b> .....	85
4.1 Systemvariablen .....	85
4.2 Systemfunktionen .....	88
4.3 Steuerbefehle .....	90
4.4 Aufgaben .....	94
 <b>Teil 4 Ausgewählte Problembeispiele verschiedener wirtschaftswissenschaftlicher Anwendungsbereiche und ihre APL-gestützte Lösung</b> .....	96
1. <b>Anwendungsorientierte Darstellung fortgeschrittener APL-Techniken</b> ..	96
1.1 Verzweigungen – Beispiele aus dem Bereich Finanzierung .....	96
1.1.1 Grundlagen .....	96
1.1.2 Fortgeschrittene Verzweigungstechniken .....	100
1.2 Kommentare – Programmierung von Kalenderalgorithmen .....	106
1.3 Gestaltung der Ausgabe – ein Beispiel zur Investitionsrechnung .....	109
1.3.1 Problemstellung und Problemlösung .....	109
1.3.2 Der Ausgabebereich .....	111
1.4 Iterationen – ein Simulationsmodell .....	115
1.4.1 Problembeschreibung und Entwicklung des Simulationsmodells .....	116
1.4.2 Grundlagen der Iterationstechnik .....	119
1.4.3 Pseudoschleifen .....	125
1.5 Unterprogrammtechnik – angewandt auf das Rechnungswesen .....	127
1.5.1 Problembeschreibung .....	128
1.5.2 Modulare Problemlösung .....	130
1.5.3 Rekursive Funktionen .....	140
1.6 Verarbeitung von Tabellen – ein Planungsproblem .....	142
1.6.1 Problemstellung und Lösungsentwurf .....	143
1.6.2 Problemlösungen .....	146

---

<b>2. Der Einsatz von APL-Standardsoftware</b>	151
2.1 Graphiken – Präsentation der Geschäftsentwicklung	152
2.1.1 Aufgabenstellung	152
2.1.2 Lösung der Aufgabe mit GRAPHPAK	153
2.2 Datenbanken – Auswertungen einer Verkaufsdatei	158
2.3 Spezielle betriebswirtschaftliche Software – Statistik-Software zur Analyse und Auswertung volkswirtschaftlicher Zeitreihen	161
<b>Anhang</b>	168
A. Übersicht über die APL-Funktionen und -Operatoren	168
B. Übersicht über die Systemvariablen, Systemfunktionen und Steuerbefehle	171
C. Lösungen zu den Aufgaben	173
D. APL2	178
E. Aktualisierungen	182
F. Literaturverzeichnis	184
<b>Stichwortverzeichnis</b>	186