

Einführung  
in die  
EDV  
für  
Wirtschafts-  
wissenschaftler

Von  
Dr. Jörg Biethahn  
o. Professor für Wirtschaftsinformatik  
an der Georg-August-Universität Göttingen

Unter Mitarbeit von Dipl.-Phys. Martin Tietze  
und Dipl.-Kfm. Ralf Ike

10., überarbeitete und erweiterte Auflage

R. Oldenbourg Verlag München Wien

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Kapitel: Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Die wirtschaftliche Bedeutung der Elektronischen Datenverarbeitung.....	1
1.2 Berufe im Bereich der Datenverarbeitung.....	7
1.3 Begriffliche Abgrenzung.....	10
1.3.1 EDV = Elektronische Datenverarbeitung.....	12
1.3.2 EDVA = Elektronische Datenverarbeitungsanlage.....	14
1.4 Geschichte der EDV.....	14
<b>2. Kapitel: Hardware und hardware-bezogene Software.....</b>	<b>21</b>
2.1 Überblick.....	21
2.2 Elemente der EDVA.....	25
2.2.1 Speicher.....	26
2.2.1.1 Register.....	26
2.2.1.2 Pufferspeicher.....	27
2.2.1.3 Arbeitsspeicher.....	28
2.2.1.4 Mikroprogrammspeicher.....	30
2.2.1.5 Sekundäre Speicher.....	31
2.2.2 Steuerwerk.....	44
2.2.3 Rechenwerk.....	50
2.2.4 Interne Verbindungswege.....	50
2.2.5 Ein- und Ausgabewerk.....	51
2.2.6 Ein- und Ausgabegeräte.....	52
2.3 Konfiguration von EDV-Anlagen.....	61
2.4 Lokale Netzwerke.....	68
2.5 Internet und Intranet.....	71
2.6 Datenschutz und Datensicherheit.....	74
2.6.1 Aspekte der Datensicherheit.....	74
2.6.2 Datenschutz und gesellschaftliche Auswirkungen der Informationsverarbeitung.....	77
2.7 Informationsdarstellung und -bearbeitung in der EDVA.....	77
2.7.1 Darstellung von Zahlen.....	79
2.7.1.1 Ganze Zahlen.....	79
2.7.1.2 Gebrochene Zahlen.....	85
2.7.2 Darstellung alphanumerischer Zeichen.....	88
2.8 Steuerung einer EDV-Anlage durch Programme.....	94
2.8.1 Programmiersprachen als Grundlage des Rechnerbetriebs.....	94
2.8.1.1 Maschinienorientierte Programmiersprachen.....	95
2.8.1.2 Problemorientierte Programmiersprachen.....	98
2.8.2 Anwendung von Programmen für den Rechnerbetrieb.....	99
2.8.2.1 Systemorientierte Programme.....	100
2.8.2.2 Anwendungsprogramme.....	104

<b>3. Kapitel: Erstellung von Software.....</b>	<b>107</b>
3.1 Problemlösung mit Hilfe von den Programmiersprachen PASCAL und C.	109
3.1.1 Phasenschema zur Lösung von Problemen über die EDVA.....	109
3.1.2 Einführendes Beispiel.....	121
3.1.3 Grundlagen der Programmiersprache PASCAL.....	142
3.1.3.1 Allgemeine Vorbemerkungen.....	142
3.1.3.2 Typendeklaration.....	143
3.1.3.2.1 Unterscheidung vordefinierter und selbstdefinierter Datentypen.....	143
3.1.3.2.2 Vordefinierte Datentypen.....	144
3.1.3.2.3 Selbstdefinierte Datentypen.....	145
3.1.3.3 Anweisungen.....	150
3.1.3.3.1 Zuweisung und Verbundanweisung.....	150
3.1.3.3.2 Bedingte Anweisungen.....	153
3.1.3.3.3 Wiederholungsanweisungen (Schleifen).....	155
3.1.3.4 Prozeduren und Funktionen (Unterprogrammtechniken).....	159
3.1.3.4.1 Idee der Unterprogrammtechnik.....	159
3.1.3.4.2 Prozeduren.....	159
3.1.3.4.3 Funktionen.....	163
3.1.3.4.4 Wichtige Standardprozeduren und -funktionen von TurboPascal.....	164
3.1.3.4.5 Nutzung von externen Dateien.....	167
3.1.3.4.6 Zusammenfassung der wesentlichen Befehle.....	169
3.1.4 Grundlagen der Programmiersprache C.....	171
3.1.4.1 Allgemeine Vorbemerkungen.....	171
3.1.4.2 Typendeklaration.....	172
3.1.4.2.1 Unterscheidung vordefinierter und selbstdefinierter Datentypen.....	17^
3.1.4.2.2 Vordefinierte Datentypen.....	111
3.1.4.2.3 Selbstdefinierte Datentypen.....	17*
3.1.4.3 Anweisungen.....	18^
3.1.4.3.1 Zuweisung und Verbundanweisung.....	18^
3.1.4.3.2 Bedingte Anweisungen.....	; 18<
3.1.4.3.3 Wiederholungsanweisungen (Schleifen).....	18'
3.1.4.4 Funktionen (Unterprogrammtechniken).....	\9'
3.1.4.4.1 Idee der Unterprogrammtechnik.....	19!
3.1.4.4.2 Funktionen in C.....	19:
3.1.4.4.3 Wichtige Standardfunktionen von C.....	19
3.1.4.4.4 Nutzung von Dateien.....	19
3.1.4.4.5 Zusammenfassung der wesentlichen ausführbaren Befehle.....	20

3.1.5 Typische Fragestellungen in den Wirtschaftswissenschaften.....	205
3.1.5.1 Suche des maximalen Wertes einer Funktion.....	205
3.1.5.2 Bestimmung des internen Zinsfußes.....	209
3.1.5.3 Suche des kleinsten Wertes aus einer Liste.....	214
3.1.5.4 Sortieren einer Liste.....	231
3.1.5.5 Warengruppenbildung mit Unterprogrammtechnik.....	239
3.1.5.6 Entwicklung eines Programmpaketes zur Erfassung von Kosten nach Kostenarten und Kostenstellen.....	250
3.2 Strukturiertes systematisches Programmieren.....	272
3.3 Programmiersprachen.....	276
3.4 Auswahl einer Programmiersprache.....	287
3.5 Sichtweisen bei der Erstellung von Anwendungssystemen.....	289
3.5.1 Funktionsorientierte Sicht.....	289
3.5.2 Datenorientierte Sicht.....	290
3.5.3 Objektorientierte Sicht.....	290
3.5.4 Exkurs: Objektorientierte Programmierung am Beispiel der Programmiersprache PASCAL 8.....	292
3.5.5 Ganzheitliche Sicht.....	302
<b>4. Kapitel: Nutzung von Software.....</b>	<b>303</b>
4.1 Problemlösung mit Hilfe von Anwendungssoftware am Beispiel von Microsoft Excel.....	303
4.2 Möglichkeiten des Outsourcing von DV-Leistungen.....	309
4.3 Einsatz von Standardsoftware zur Lösung von DV-Problemen.....	310
<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>315</b>
<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>319</b>
<b>Stichwortverzeichnis.....</b>	<b>327</b>