

# Inhalt

1. Grundbegriffe der elektronischen Datenverarbeitung .....	9
1.1. Einleitung .....	9
1.2. Aufbau und Funktion der Datenverarbeitungsanlage .....	11
1.3. Programm und Programmierung .....	19
2. Herausforderung der Aufgabe: Automation in der Medizin .....	22
2.1. Anwendungsprobleme der Computer im Gesundheitswesen .....	22
2.2. Verbesserung der medizinischen Leistungsqualität und Einsatzeffizienz ..	26
2.3. Problematik der Verteilung und Entwicklung medizinischer Versorgungs- leistung .....	30
2.3.1. Medizinische und politische Aspekte .....	30
2.3.2. Wirtschaftlichkeitsaspekte .....	32
2.4. Kosten und Nutzen gezielter Informationsverarbeitung .....	34
2.5. Statische und dynamische Betrachtungsweise der medizinischen Informa- tionsverarbeitung .....	39
2.6. Aufgaben des Computers im klinischen Bereich .....	42
3. Systembetrachtung zur medizinischen Entscheidungsfindung .....	55
3.1. Vorgehensweise und Methodik .....	55
3.2. Qualitätskontrolle im Laboratorium .....	58
3.3. Modellsimulation in der Medizin .....	60
4. Organisationsüberlegungen zur besseren Nutzung vorhandener Einrichtungen	68
4.1. Beispiele zentraler medizinischer Speziallaboratorien .....	68
4.2. Verbesserung der Personalsituation .....	71
4.3. Notwendigkeit der Ausbildung in der Gesundheitsfürsorge .....	73
5. Gesundheitsinformation und Systemvoraussetzungen .....	79
5.1. Systemtechnik .....	79
5.2. Gesundheitsinformationssystem .....	81
5.2.1. Bedingungen und Anforderungen der wachsenden medizinischen Informationsflut .....	81
5.2.2. Auswahlkriterien für Speichersysteme .....	85
5.2.2.1. Technische Faktoren und Kostenrelationen .....	86
5.2.2.2. Arbeitsweisen und Verwendung von Speicherarten .....	89
5.2.2.3. Mikrofilm als Massenspeicher .....	91
5.2.2.4. Datensicherung und Abfragekontrolle .....	94

5.2.2.5. Datenzugriff .....	97
5.2.3. Entwicklung von Identifikationssystemen .....	100
5.2.3.1. Patientenidentifikation .....	100
5.2.3.2. Voraussetzungen für Personenkennzeichen .....	104
5.2.4. Datenerfassung über Datenstationen .....	106
5.2.4.1. Aufgabenstellung an die Datenstation .....	106
5.2.4.2. Probleme der Datenein- und -ausgabe .....	109
5.2.4.3. Systemtechnische Überlegungen zur Datenfernverarbeitung .....	111
5.2.4.4. Anforderungen an die Datenübertragung .....	114
6. Computer-Software .....	116
6.1. Programmiersprachen .....	116
6.2. Programmunterstützung .....	119
Literaturhinweis .....	123
Sachverzeichnis .....	124