

Marianne Buder, Werner Rehfeld,
Thomas Seeger und Dietmar Strauch (Hrsg.)

Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation

Ein Handbuch zur Einführung
in die fachliche Informationsarbeit

Begründet von Klaus Laisiepen,
Ernst Lutterbeck und
Karl-Heinrich Meyer-Uhlenried

4. völlig neu gefaßte Ausgabe
Band 1

K-G-Saur
München • New Providence • London • Paris 1997

Inhaltsverzeichnis Band 1

Gliederungsübersicht Band 2 XXV

Abkürzungsverzeichnis XXVII

A GEGENSTAND DER INFORMATION UND DOKUMENTATION

AI **Thomas Seeger:** **Grundbegriffe der Information und Dokumentation**

A1.1	Organisationen der Information und Dokumentation.	1
A1.2	Fachpublikationen der Information und Dokumentation.	4
A1.3	Information als Tätigkeit und System.	11
A1.4	Daten - Dokument - Dokumentationseinheit.	14

A 2 **Hans-Jürgen Manecke und Thomas Seeger:** **Zur Entwicklung der Information und Dokumentation in Deutschland**

A2.1	Information als grundlegende Kategorie.	16
A2.2	„Information“ im Tätigkeitsfeld Information und Dokumentation.	18
A2.3	Sender und Empfänger von Information.	21
A 2.4	Fachliche Kommunikation und formelle Informierungsprozesse.	24
A2.5	Die Quantifizierung des Wissens und seiner Nutzer.	25
A2.6	Entwicklung der Institutionen der Information und Dokumentation.	31
A 2.6.1	Die Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland.	33
A2.6.2	Die Entwicklung in der ehemaligen DDR.	39
A2.6.3	Informationsvermittlung in Deutschland zu Beginn der 90er Jahre.	48
A2.7	Strukturveränderungen durch die Informations- und Kommunikationstechnologien (IuK-Technologien).	49
A2.7.1	Die Qualitäten der Informationsarbeit.	49
A2.7.2	Die Organisationsstruktur der Informationsvermittlung.	50
A2.8	Das Aufkommen eines Informationsmarktes.	53
	Literatur.	55

B METHODEN UND VERFAHREN DER INFORMATION UND DOKUMENTATION

BI **Einleitung und Überblick. 61**

B2 **Uta Krischker:** **Formale Analyse von Dokumenten**

B 2.1	Zweck der formalen Analyse.	63
B 2.2	Dokumenttypen und ihre Auswertungselemente.	63

B2.3	Die Rolle der Regelwerke	64
B 2.4	Die Reihenfolge der Auswertungselemente	66
B 2.5	Arten von Eintragungen in Katalogen oder Karteien	67
B 2.5.1	Haupteintragungen	67
B 2.5.2	Nebeneintragungen	68
B2.5.3	Verweisungen	68
B2.6	Darstellung formaler Angaben	69
B2.6.1	Vorlageform	69
B2.6.2	Ansetzungsform	70
B 2.6.3	Formatierung und Normierung von Daten	72
B 2.7	Besonderheiten der formalen Analyse bei Einsatz von Datenverarbeitung	72
B 2.8	Erhebung und Kategorisierung von Auswertungselementen	73
B 2.9	Kategorienkataloge und Datenerfassungsschemata	75
B 2.9.1	Fakultative und obligatorische Kategorien	76
B 2.9.2	Normierte Einträge zu einer Kategorie	76
B 2.9.3	Mehrfache Einträge zu einer Kategorie einer Dokumentationseinheit	76
B 2.9.4	Suchbare Kategorien in einem Information-Retrieval-System	77
B2.9.5	Kategorien für die Ausgabe	77
B 2.9.6	Ordnungsfunktion einer Kategorie	78
B 2.9.7	Datenaustausch	78
B 2.9.8	Regeln für die Gestaltung der Einträge zu Kategorien	79
B 2.10	Beispiel eines systeminternen Kategorienkatalogs	80
B 2.10.1	Systeminterner Kategorienkatalog für Normen und Zeitschriftenaufsätze	80
B 2.10.2	Datenerfassungsschemata für Nonnen und Zeitschriftenaufsätze	82
B 2.10.3	Regelwerk zum systeminternen Kategorienkatalog	82
B 2.10.4	Beispiel für Einträge zu den Kategorien der Datenerfassungsschemata ... Literatur	84 85

B 3**Rainer Kuhlen:****Abstracts - Abstracting - Intellektuelle und maschinelle Verfahren**

B3.1	Grundbegriffe	88
B3.1.1	Abstracts	88
B 3.1.2	Abstracting	91
B3.2	Entwicklung und Stand des Abstracting	93
B3.2.1	Historische Entwicklung	93
B 3.2.2	Typen von Abstracts	94
B 3.2.3	Merkmale von Abstracts und Regeln zu ihrer Erstellung	99
B3.2.4	Abstracting und Online-Banken	104
B3.3	Automatische Verfahren des Abstracting	106
	Literatur	115

B 4**Gerhard Knorz:****Indexieren, Klassieren, Extrahieren**

B4.1	Einleitung	120
B4.2	Indexieren ist zweckbestimmt	122
B4.3	Indexieren ist von Randbedingungen abhängig	123

B 4.4	Entwurfsentscheidungen bei der Auslegung eines Indexierungsverfahrens	124
B 4.4.1	Prä- und Postkoordination	124
B4.4.2	Art der Indexierungssprache	125
B 4.4.3	Art der Zuordnung	128
B 4.4.4	Prozessor	128
B 4.4.5	Grundlage des Indexierens	128
B4.4.6	Werkzeuge	129
B4.5	Extraktionsmethode	129
B4.5.1	Manuelle Stichwortindexierung	129
B4.5.2	Freitext-Verfahren	130
B4.5.3	Linguistische wortorientierte Verfahren	130
B 4.5.4	Kollektions- und retrievalorientierte Verfahren	131
B4.5.5	Syntaxorientierte linguistische Verfahren	133
B 4.6	Zuteilende Inhaltserschließung	134
B4.6.1	Klassieren	134
B 4.6.2	Gleichordnende begriffsorientierte Indexierung	134
B 4.6.3	Indexierungen mit syntaktischen Ausdrucksmitteln	135
B 4.7	Qualität von Indexierung	136
B4.7.1	Fehlerstatistiken und Konsistenzbewertungen	136
B 4.7.2	Indexierungstiefe	137
B 4.7.3	Retrievaltestbewertung	138
	Literatur	139

B 5 Hans-Jürgen Manecke: Klassifikation

B 5.1	Allgemeines	141
B 5.2	Grundlagen von Klassifikationssystemen	142
B 5.2.1	Strukturelemente	142
B5.2.2	Strukturen. Begriffsbeziehungen	143
B 5.2.3	Begriffsbezeichnungen	144
B5.2.4	Typen, Eigenschaften und Pflege	145
B 5.2.5	Zusammenfassung, Regeln und Normen	146
B5.2.6	Verwendung	147
B 5.3	Beispiele von Klassifikationssystemen	148
B 5.3.1	Internationale Dezimalklassifikation (DK)	148
B5.3.2	Internationale Patentklassifikation (IPC)	152
B5.3.3	Colon-Klassifikation (nach RANGANATHAN)	153
B5.3.4	Klassifikationsmodell (nachTOMAN)	156
B5.3.5	Weitere Entwicklungen	158
	Literatur	158

B 6 Margarete Burkart: Thesaurus

B 6.1	Funktion und Merkmale	160
B6.1.1	Thesaurusaufbau	163
B 6.1.1.1	Eingrenzung des Bezugsrahmens	163
B 6.1.1.2	Wortgutsammlung und Bezeichnungskontrolle	163
B 6.1.2	Terminologische Kontrolle	164

B 6.1.2.1	Synonymkontrolle.....	165
B 6.1.2.2	Polysemkontrolle.....	166
B 6.1.2.3	Zerlegungskontrolle.....	167
B 6.1.3	Äquivalenzklasse - Deskriptor.....	168
B 6.1.4	Begriffliche Kontrolle.....	170
B 6.1.4.1	Beziehungsgefüge des Thesaurus.....	171
B 6.1.4.2	Äquivalenzrelation.....	171
B 6.1.4.3	Hierarchische Relation.....	172
B 6.1.4.4	Assoziationsrelation.....	174
B 6.1.4.5	Begriffskombination.....	175
B 6.2	Darstellung des Thesaurus.....	175
B 6.2.1	Darstellung innerhalb der Deskriptorensätze.....	176
B 6.2.2	Gesamtrepräsentation des Thesaurus.....	177
B 6.3	Thesauruspflege.....	178
	Literatur.....	179

B 7**Ulrich Reimer:****Neue Formen der Wissensrepräsentation**

B 7.1	Repräsentationsformalismen für die Referenzdokumentation: Thematische Dokumentrepräsentation.....	180
B 7.1.1	Traditionelle Verfahren.....	180
B 7.1.2	Terminologische Repräsentationsformalismen für thematische Dokumentbeschreibungen.....	182
B 7.1.2.1	Semantische Netze.....	183
B 7.1.2.2	Frames und terminologische Logiken.....	185
B 7.1.2.3	Dokument-Retrieval.....	190
B 7.2	Repräsentationsformalismen speziell für die Datendokumentation: Regelhafte Zusammenhänge und Ereignisse.....	192
B 7.2.1	Regelhafte Zusammenhänge und einschränkende Bedingungen.....	192
B 7.2.1.1	Regelhafte Zusammenhänge.....	192
B 7.2.1.2	Einschränkende Bedingungen.....	194
B 7.2.2	Ereignisse und Ereignisfolgen.....	196
B 7.3	Qualitative Aspekte von Wissen.....	201
B 7.3.1	Unvollständiges Wissen.....	201
B 7.3.2	Widersprüchliches Wissen.....	202
B 7.3.3	Unsicheres Wissen.....	203
B 7.4	Ausblick.....	204
	Literatur.....	205

B 8**Wolfrudolf Laux:****Speicherung**

B 8.1	Steilkartei.....	208
B 8.2	Lochkarten.....	209
B 8.2.1	Randlochkarten.....	209
B 8.2.2	Schutzlochkarten.....	212
B 8.2.3	Sichtlochkarten.....	213
B 8.3	EDV-Speicher.....	214
B 8.3.1	Maschinenlochkarten.....	215
B 8.3.2	Lochstreifen.....	216

B 8.3.3	Magnetband	216
B8.3.4	Magnetkassette	217
B 8.3.5	Magnetplatte	217
B8.3.6	Diskette	218
B 8.3.7	Magnetooptische Platte	218
B 8.3.8	Compact Disk / CD-ROM	219
	Literatur	220

**B 9 Ralf-Dirk Hennings:
Komponenten zur Wissensverarbeitung in Informationssystemen**

B9.1	Einleitung	221
B9.2	Künstliche Neuronale Netze (KNN)	224
B 9.2.1	Prozessurale Basisfunktionen einer Neurode im Netz	225
B9.2.2	Schichtung eines Neuronalen Netzes	226
B 9.2.3	Lernen und Trainieren eines Netzwerkes	227
B9.2.4	Typen von Neuronalen Netzen	228
B 9.3	Evolutionsstrategien und Genetische Algorithmen (GA)	230
B 9.4	Zur Integration von Modulen zur Wissensverarbeitung	233
B9.4.1	Eigenschaften der Systeme und Technologien	234
B 9.4.2	Kombination von Datenbanksystemen mit Wissensbasierten Ansätzen	234
B 9.4.3	Kombination von Neuronalen Netzen mit Genetischen Algorithmen	235
B 9.4.4	Kopplung symbolischer mit nicht-symbolischer Wissensverarbeitung	236
B 9.4.5	Exemplarische prototypische Anwendungen	237
B 9.4.6	Ausblick	240
	Literatur	241

**B10 Harald H. Zimmermann:
Maschinelle Übersetzung**

B10.1	Einführung, Begriffliches	244
B 10.2	Argumente für den Einsatz von MT	244
B 10.3	Zur betrieblichen Integration von MT	245
B 10.4	Sprachbezogene Fragestellungen	247
B 10.4.1	Das Lexikonproblem	247
B 10.4.2	Das Textsortenproblem	249
B10.5	Die Nutzer	249
B10.6	Stand und Perspektiven	251
	Literatur	253

C INFORMATIONSDIENSTE

C1	Einleitung und Überblick	255
C 2	Marlies Ockenfeld:	
	Klassische Informationsdienste	
C 2.1	Zielsetzung von Fachinformationsdiensten	257
C 2.1.1	Die traditionellen IuD-Dienste	257
C 2.1.2	Die „neuen“ Dienste	258
C 2.1.3	Aspekte zur Typisierung der Dienste	259
C 2.2	Arten von klassischen Fachinformationsdiensten	260
C 2.2.1	Current Contents	260
C 2.2.2	Titellisten	261
C 2.2.3	Bibliographien, bibliographische Verzeichnisse	262
C 2.2.4	Zitierindex	264
C 2.2.5	Kataloge und Verzeichnisse	265
C 2.2.5.1	Hersteller und Produkte	266
C 2.2.5.2	Finnen	267
C 2.2.5.3	Förderungsprogramme und Ausschreibungen	267
C 2.2.5.4	Audiovisuelle Materialien	268
C 2.2.5.5	Forschungsvorhaben	268
C 2.2.6	Referatedienste und Register	269
C 2.2.6.1	Referatedienste	269
C 2.2.6.2	Register und Suchhilfen	270
C 2.2.6.3	Das Beispiel Chemical Abstracts®	271
C 2.2.7	Verdichtete höherwertige Dienste	273
C 2.2.8	Dienste aus Datenbanken	274
C 2.2.8.1	Profildienste	274
C 2.2.8.2	Standardrecherchen	275
C 2.3	Herstellung und Qualität von Fachinformationsdiensten	275
	Literatur	279
C3	Joachim Kind:	
	Online-Dienste	
C 3.1	Einführung	280
C 3.2	Online-Dienste für den professionellen Nutzer	281
C 3.2.1	Host	282
C 3.2.1.1	Datenbankangebot der Hosts	282
C 3.2.2	Datenbasis	288
C 3.2.3	Online-Datenbank	290
C 3.2.4	Retrievalsprache und Menüführungen	293
C 3.2.5	Modem und Telekommunikationsnetz	296
C 3.2.6	Endgerät und Rechercheur	296
C 3.2.7	Durchführung einer Recherche	297
C 3.3	Online-Dienste für den privaten Nutzer (Consumer Online Services)	301
C 3.3.1	Electronic Mail	301
C 3.3.2	Informationsdienste	302
C 3.3.3	Foren	308
C 3.3.4	Internet-Zugang	309

C 3.4	Online-Informationssysteme im Internet	309
C3.4.1	Gopher	309
C3.4.3	World-Wide-Web (WWW)	311
C3.4.3.1	Kataloge im WWW	312
C3.4.3.2	Search-Engines im WWW	313
C 3.5	Perspektiven der Online-Dienste	316
	Literatur	317
C 4	Arno Weigend:	
	Wirtschaftsdatenbanken	
C4.1	Einführung	318
C 4.2	Umfang und Struktur des Angebots an Online-Wirtschaftsdatenbanken nach Datenbanktypen und Sachgebieten	318
C 4.3	Anbieter von Wirtschaftsdatenbanken	322
C4.4	Inhalte ausgewählter Wirtschaftsdatenbanken	323
	Literatur	326
C 5	Josef L. Staud:	
	Statistische Informationen	
C 5.1	Grundlagen: Merkmal, Merkmalsraum, Zeitreihen	328
C5.2	Statistische Datenbanken	331
C5.3	Quasi-Statistische Datenbanken	333
C5.4	Retrieval	334
C 5.5	Anbieter und Produzenten Statistischer Datenbanken	338
	Literatur	339
C 6	Peter Mahnkopf:	
	Endkundensysteme in T-Online - Datex-J - Btx	
C 6.1	Btx-Historie: Eine visionäre Idee setzt sich (zunächst) nicht durch	341
C 6.2	Btx-Technik: Von der Lego-Graphik zu graphischen Objekten	342
C 6.3	Btx-Entwicklung: Die PCs und externen Rechner bringen den Durchbruch ..	344
C 6.4	Btx-Netze: Die universelle Kommunikationsmaschine	344
C 6.5	Btx-Inhalte: Erlebter Nutzen in Online-Diensten	345
C 6.6	Btx-Reisebüro: Das Online-Reisebüro von START	349
	Literatur	354
C 7	Rainer Kuhlen:	
	Hypertext	
C7.1	Hypertext — eine nicht-lineare Organisationsform von Wissen und der Erarbeitung von Information	355
C7.2	Warum heißt Hypertext Hypertext?	355
C7.2.1	Hypertext - Hypermedia	355
C7.2.2	Hypertext - „mehr“ als Text?	356
C7.2.2.1	Mehrwerteffekte durch Flexibilisierung	356
C7.2.2.2	Neues Kohärenzverständnis	357
C7.3	Hypertext und Objektorientierung - Architektur und Modelle; typisierte Objekte	359

C 7.4	Metainformationsformen für Hypertext	361
C 7.4.1	Browsing und Serendipity	361
C 7.4.2	Eigenschaften offener Hypertextsysteme	361
C7.4.3	Orientierungsprobleme	362
C 7.4.4	Orientierungshilfen	363
C7.4.5	Hypertext und Information Retrieval	364
C 7.5	Perspektiven	366
	Literatur	366

C8 **Friedhelm Lehnhof:** **Die CD-ROM-Technologie**

C8.1	Historisches zur Compact Disc	370
C8.2	Vorteile der CD-ROM	372
C8.3	Einsatzgebiete der CD-ROM	372
C8.4	CD-ROM-Standards	372
C8.5	Die CD-ROM in Zahlen	373
C 8.6	Das Funktionsprinzip: Der Lesevorgang	374
C8.7	CD-Varianten	374
C8.8	CD-ROM-Laufwerke	375

C 9 **Bernd Hamacher:** **Bürokommunikation**

C 9.1	Zum Begriff und zur Bedeutung der Bürokommunikation	377
C9.1.1	Definitionen	377
C 9.1.2	Typen von Büroarbeit	378
C9.1.3	Bedeutung von Büroarbeit	380
C9.2	Leitbilder für Bürokommunikation	381
C9.2.1	Substitution	381
C 9.2.2	Strategie	382
C9.2.3	Netze	383
C 9.3	Systeme für die Bürokommunikation	385
C 9.3.1	Datenverarbeitungssysteme	386
C 9.3.2	Textverarbeitungssysteme	387
C 9.3.3	Sprachkommunikationssysteme	390
C 9.3.4	Bildkommunikationssysteme	390
C9.3.5	Multimediale Systeme	391
C9.3.6	CSCW- Computer Supported Cooperative Work	393
C 9.4	Bürokommunikation als Unternehmensintegration	394
	Literatur	396

C10 **Knud Bohle:** **Elektronisches Publizieren**

C10.1	Einleitung	397
C 10.2	Elektronisches Publizieren und elektronische Publikationen	398
C 10.2.1	Elektronisches Publizieren in der Fachkommunikation	398
C 10.2.2	Elektronische Distributionsformen und Publikationsformen	400
C 10.3	Elektronisches Publizieren im Wandel	404
C 10.3.1	Zur Geschichte des Elektronischen Publizierens	404

C 10.3.2	Elektronisches Publizieren im Kontext der Informatisierung	406
C 10.3.3	Kennziffern des Elektronischen Publizierens im Vergleich zum Druckbereich	408
C 10.4	Integrierte Publikationskette, Austauschformate und Strukturorientierung	410
C 10.5	Elektronische Zeitschriften und Selbstorganisation in der Fachkommunikation	415
	Literatur	420

C11 Achim Obwald: Electronic Document Delivery

C11.1	Die Zielvorstellung	425
C 11.2	Charakteristika digitaler Dokumente	426
C11.3	Übermittlungsverfahren	428
C 11.4	Typische Bereitstellungsebenen in der Informationsverteilungskette und dabei relevante Übermittlungs- bzw. Abrufverfahren	428
C 11.4.1	Bereitstellung durch klassische Depotorganisationen	429
C 11.4.1.1	Grundsätzliche Überlegungen	429
C 11.4.1.2	Der Status quo	430
C 11.4.2	Bereitstellung durch Verlage	431
C 11.4.3	Bereitstellung durch Autoren	433
C 11.5	Verarbeitungsmöglichkeiten durch den Empfänger bzw. Bezieher	434
C 11.6	Bestellung, Entgelte und Abrechnungsverfahren sowie rechtliche Rahmenbedingungen der Dokumentübermittlung	434
C 11.7	Entwicklungstendenzen	435
	Literatur	436

C12 Ralph Schmidt: Funktionale Informationsdienste

C 12.1	Informationsdienstleistung	438
C 12.1.1	Funktionale Informationsdienste und Wissenstransfer	438
C 12.1.2	Funktionen der Informationsdienstleistung	439
C 12.2	Tätigkeitsfeld Informationsdienstleistung	439
C 12.2.1	Komponenten der Informationsdienstleistung	440
C 12.2.1.1	Informationsanfrage	440
C 12.2.1.2	Informationsbeschaffung	441
C 12.2.1.3	Informationsaufbereitung	441
C 12.2.1.4	Umsetzung und Anwendung	442
C 12.2.2	Typologie funktionaler Informationsdienste	442
C 12.3	Rahmenbedingungen funktionaler Informationsdienste	443
C 12.3.1	Qualität von Informationsdienstleistungen	443
C 12.3.2	Wirtschaftlichkeit von Informationsdienstleistungen	444
C 12.3.3	Marketing für Informationsdienstleistungen	445
C 12.3.4	Bedarfs- und Akzeptanzstrukturen	445
C 12.4	Strukturen der Informationsdienstleistung	447
C 12.4.1	Modelle der Informationsvermittlung	447
C 12.4.2	Informationsvermittlung in den 90er Jahren	448
	Literatur	448

D INFORMATIONSSYSTEME**D1 Einleitung und Überblick.....451****D2 Wolfrudolf Laux:
Bibliographische (Literatur-)Infonnationssysteme**

D2.1	Einleitung	453
D2.2	Beschaffung	454
D2.3	Auswertung	455
D2.4	Speicherung von Dokumenten und Informationen	457
D 2.4.1	Dokumente	457
D 2.4.2	Dokumentinhalte	457
D2.5	Bereitstellung von Dokumenten und Informationen	458
D 2.5.1	Dokumente	458
D 2.5.2	Dokumentinhalte	458
	Literatur	459

**D3 Angelika Menne-Haritz:
Schriftgutverwaltung und Archivierung**

D3.1	Die Registratur: Wie entsteht der Rohstoff für die Archivierung?	460
D 3.1.1	Registratur und Bürokratie	460
D 3.1.2	Rolle der Registratur	460
D 3.1.3	Das Schriftgut	462
D 3.1.4	Hilfsmittel der Registratur	463
D 3.1.4.1	Einsatz unterschiedlicher Aktenformen	464
D 3.1.4.2	Aktenplan und Aktenverzeichnis	464
D 3.1.5	Perspektiven	465
D3.2	Das Archiv: Öffnung von Schriftgutbeständen für eine dauerhafte Nutzung durch Dritte	465
D 3.2.1	Archivierung als Umwidmung der Unterlagen	466
D 3.2.2	Elektronische Speicherung hat mit Archivierung wenig zu tun	468
D 3.2.3	Archivwissenschaft	468
D 3.2.3.1	Die Wurzeln der archivischen Fachwissenschaft	469
D 3.2.3.2	Das Provenienzprinzip	469
D 3.2.3.3	Archivische Arbeitsmethoden	470
D 3.2.3.3.1	Bewertung	470
D 3.2.3.3.2	Erschließung	471
D 3.2.3.4	Perspektiven	471
	Literatur	472

**D 4 Marianne Englert:
Pressedokumentation**

D4.1	Grundsätzliches	473
D4.1.1	Einleitung	473
D 4.1.2	Anforderungen an den PressearchivarAdokumentar	473
D 4.1.3	Entwicklung und Aufgaben der Pressedokumentatioon	474
D4.1.4	Typen von Pressearchiven und-dokumentationssteilen	475
D4.2	Pressedatenbanken	476

D4.2.1	Die Volltextdatenbank	476
D 4.2.2	Die Referenzdatenbank	477
D 4.2.3	Faktendatenbanken	477
D 4.2.4	Gemeinschafts-Presseedatenbanken	477
D4.3	Speicher und Verarbeitungsformen	478
D 4.3.1	Papierarchiv und Mikroformen	478
D4.3.2	Die optische Platte	479
D4.3.3	Neue Redaktionselektronik	480
D 4.4	Formen der Informationsverarbeitung	481
D4.5	Informationsermittlung	482
D 4.6	Informationserschließung	483
D4.6.1	Fonnalerschließung	483
D 4.6.2	Erschließung über Datenfelder	484
D 4.6.3	Inhaltliche Erschließung	484
D 4.6.3.1	Grundsätzliches	484
D 4.6.3.2	Software zur Pflege von Ordnungsplänen	486
D 4.6.3.3	Dokumentationssprachen	486
D4.6.3.4	Automatisch Indexieren	487
D4.7	Die Redaktionsbibliothek	488
D 4.8	Informationsvermittlung	488
D 4.8.1	Leserservice und Recherchedienstleistungen	488
D 4.8.2	Die interne Inanspruchnahme	489
D 4.8.3	Formen der Informationsvermittlung	489
D 4.8.4	Informationen aktiv beschaffen	490
D 4.9	Nutzen von Datenbanken	490
D 4.9.1	Nutzen von Inhouse-Presseedatenbanken	490
D 4.9.2	Nutzen von externen Datenbanken	491
D4.9.3	Nutzen von Netzen	492
Anhang:	Deutsche PresseedatenbankenZ-Hosts	493
	Literatur	496

**D 5 Anke Leenings:
Audiovisuelle Materialien**

D5.1	Einleitung	502
D 5.1.1	Terminologie	503
D5.1.2	Technische Reproduzierbarkeit	503
D5.2.	Arbeitsabläufe in sammelnden Institutionen wie Archiven etc.	504
D 5.2.1	Auswahl und Feststellung der Dokumentationswürdigkeit	504
D5.2.2	Inhaltliche Erschließung	504
D 5.2.3	Formale Erschließung	504
D5.2.4	Katalogisierung	505
D 5.2.5	Berufsbild	505
D5.3.	Tbndokumente	506
D5.3.1	Industrietonträger	506
D5.3.2	Rundfunk	507
D 5.4.	Film-/Fernsehndokumente	509
D5.4.1	Institutionen	509
D5.4.2	FUmdokumentation	510
D5.5.	Bilddokumente	511
D5.5.1	Institutionen	511

D 5.5.2	Dokumentation .	513
	Literatur.....	513
D 6	Reinhard Schramm:	
	Patentinformation	
D 6.1	Patentdokumente.....	518
D 6.2	Internationale Patentklassifikation.....	525
D 6.3	Patentrecherchearten.....	526
D 6.4	Patentdatenbanken.....	527
D 6.5	Patentometrie.....	529
D 6.6	Patentinformationsdienstleistungen.....	529
Anhang A:	Adressen deutscher Patentinformationszentren und Patentinformationsstellen.....	530
Anhang B:	Internet-Adressen für Patentinformation.....	531
	Literatur.....	533
D 7	Horst-Werner Marschall:	
	Technische Regeln als Quellen wissenschaftlich-technischer Fachinformation	
D 7.1	Das System der technischen Regelsetzung.....	535
D 7.1.1	Einleitung.....	535
D 7.1.2	Funktion und Bedeutung technischer Regeln/Begriffserklärung.....	536
D 7.1.3	Das Verhältnis von Rechtsnormen und technischen Regeln.....	538
D 7.2	Das Fachinformationssystem für technische Regeln.....	539
D 7.2.1	Anforderungen und Voraussetzungen.....	539
D 7.2.2	Das Deutsche Informationszentrum für technische Regeln (DITR)imDIN.....	539
D 7.2.3	Dokumentarische Besonderheiten und Merkmale technischer Regeln.....	541
D 7.2.4	Informationskategorien.....	541
D 7.2.5	Dokumentation von Rechtsnormen.....	544
D 7.2.6	Weltweite Normeninformationen.....	545
D 7.2.7	Zukünftige Entwicklungen der elektronischen Bereitstellung von Normen.....	547
	Literatur.....	554
D 8	Josef L. Staud:	
	Wirtschaftsinformation	
D 8.1	Einleitung und Begriffsklärung.....	556
D 8.2	Informationstypen.....	557
D 8.2.1	Attribute und Merkmale.....	558
D 8.2.2	Nomenklaturen.....	560
D 8.2.3	Texte in Faktendatenbanken.....	560
D 8.2.4	Grafik.....	560
D 8.3	Retrieval.....	562
D 8.3.1	Retrieval von Attributen und Merkmalen.....	562
D 8.3.2	Retrieval in und mit Nomenklaturen.....	563
D 8.3.3	Retrieval von Text.....	563

D 8.4	Typen von Wirtschaftsdatenbanken	564
D 8.4.1	„One-Record-Databases“ und Datenbanken ohne Datensätze	564
D 8.4.2	Hauptgruppen	565
D 8.4.3	Statistische Datenbanken	566
D 8.4.4	Quasi-Statistische Datenbanken	566
D 8.4.5	Faktendatenbanken	567
D 8.4.6	Integrierte Datenbanken	567
D 8.5	Themen in Wirtschaftsdatenbanken	568
	Literatur	570

D 9 Joachim Lüstorff: Chemie-Information

D9.1	Einleitung	572
D 9.2	Chemische Informationsquellen	574
D 9.2.1	Die Suche nach Sachverhalten	574
D9.2.2	Die Suche nach Verbindungen	575
D9.2.3	Die Suche nach Reaktionen	577
D9.2.4	Die Suche nach Eigenschaften	579
D 9.3	Neuere Aspekte der Chemie-Information	580
D9.4	Weiterführende Literatur	580
	Literatur	581

D10 Michael Hanns: Medieninformation: Informationsversorgung in den ABD-Bereichen der Rundfunkanstalten

D10.1	Aufbau und Organisation von Rundfunkarchiven	582
D 10.2	Archivbestände und dokumentarische Anforderungen	584
D 10.3	Schnittstellen zwischen Archiv und Dokumentation	585
D 10.4	Professionalisierung: Von der Registratur zum Informationsmanagement	588
D 10.5	SchaUarchive/Tonträger-Dokumentationsstellen	591
D10.5.1	„Musikarchive“ bzw. Musik-Dokumentationsstellen	591
D 10.5.2	„Wortarchive“ bzw. Wort-Dokumentationsstellen	595
D 10.6	Fernseharchive bzw. Fernseh-Dokumentationsstellen	598
D 10.7	Pressearchive, Recherchestellen, Bibliothek	601
D 10.8	Historisches Archiv	604
D 10.9	Zusammenfassung	605
	Literatur	605

D11 Norbert Walter: Information als Ressource in der Kreditwirtschaft

D 11.1	Information und Dokumentation im Kreditwesen	608
D 11.1.1	Banken und Information Brokering	609
D 11.1.2	Informationsring Kreditwirtschaft (IK) e.V.	610
D 11.2	Entwicklung von Informationskapazitäten bei der Deutschen Bank	610
D 11.2.1	Operative Information versus Research-Information	611
D 11.2.2	Informationspraxis bei Deutsche Bank Research	611

D 11.2.3	IuD als Katalysator für die Produktion von Mehrwert	612
D 11.2.4	Zusammenarbeit	613
D 11.3	Informationsdefizite durch Kommunikationsbarrieren	613
D 11.4	Problemfeld Kosten und Nutzen von Informationen	614
D 11.5	Computer als unerlässliches Hilfsmittel im Informationswesen	614
D 11.6	Informationsmanagement und Unternehmenskultur	615
D 11.7	Perspektiven	616
D 11.7.1	Schwerpunkt Added Value	617
D 11.7.2	Von IuD zum Information Clearinghouse	618

Marianne Buder, Werner Rehfeld,
Thomas Seeger und Dietmar Strauch (Hrsg.)

Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation

Ein Handbuch zur Einführung
in die fachliche Informationsarbeit

Begründet von Klaus Laisiepen,
Ernst Lutterbeck und
Karl-Heinrich Meyer-Uhlenried

4. völlig neu gefaßte Ausgabe
Band 2

K-G-Saur
München • New Providence • London • Paris 1997

Inhaltsverzeichnis Band 2

Gliederungsübersicht Band 1.....	XV
----------------------------------	----

E INFORMATIONEN- UND KOMMUNIKATIONSTECHNIK

E1 Einleitung und Überblick	619
--	------------

E 2 Klaus Löns:

Computer-Hardware, Betriebssysteme

E2.1 Systematik der Darstellung	621
E 2.2 Klassifikation von Computersystemen	621
E2.3 Computer-Hardware	623
E 2.3.1 Begriffsabgrenzung	623
E2.3.2 Zentrale Hardware-Komponenten	623
E2.3.2.1 Definition des Begriffs „Computer“	623
E 2.3.2.2 Informationsdarstellung im Computer	624
E2.3.2.3 Verarbeitungseinheit (CPU).....	625
E 2.3.2.4 Arbeitsspeicher (RAM).....	627
E2.3.2.5 Bus-Systeme und Geräte-Controller	630
E 2.3.3 Multiprozessor-Systeme	633
E2.3.4 Vernetzte Workstations (WS Cluster).....	634
E2.3.5 Massiv Parallele Prozessoren (MPP).....	635
E2.3.6 Periphere Geräte.....	636
E 2.3.6.1 Grundsätzliches, Klassifikation	636
E2.3.6.2 Übersicht über Peripherie-Geräte	637
E2.3.6.3 Magnetplatten-Speicher und-Controller	637
E 2.3.6.4 Bildschirmgeräte und Grafik-Controller	639
E2.4 Betriebssysteme.....	641
E 2.4.1 Grundsätzliches	641
E2.4.2 Funktionalität eines Betriebssystems.....	641
Literatur	643

E 3 Willi Reinicke und Joachim Schwandt:

Software für Information und Dokumentation

E 3.1 Einleitung	644
E 3.2 Anwendungssoftware.....	645
E3.2.1 Standardsoftware.....	646
E 3.2.1.1 Textverarbeitung	647
E3.2.1.2 Tabellenkalkulation	648
E3.2.1.3 Datenbanken.....	649
E3.2.1.4 DTP-DeskTop Publishing	650
E3.2.2 Kommunikationssoftware	650
E 3.2.2.1 Terminalbetrieb.....	651

E 3.2.2.2	Besonderheiten der Kommunikationssoftware für IuD-Aufgaben	652
E 3.2.3	IuD-spezifische Software	654
E 3.2.3.1	Komplexe Softwaresysteme für den IuD-Bereich	655
E3.2.3.2	Software für Teilprozesse	656
E 3.2.3.2.1	Software für die Terminologiarbeit-Thesaurusprogramme	657
E 3.2.3.2.2	Programme für bibliothekarische Einzelfunktionen	658
E3.2.3.3	Volltextsysteme	658
E3.2.4	Graphiksysteme	659
E 3.2.4.1	„Aktive“ Graphikprogramme zur Herstellung und Bearbeitung von Graphiken	660
E 3.2.4.2	Passive Graphikprogramme	661
E3.3	Ausblick, Tendenzen	661
	Literatur	662
E 4	Gerhard Knorz: Datenbank-Entwurfsmethoden	
E 4.1	Datenbank-Managementsysteme	664
E 4.1.1	Aufgaben und Bedeutung	664
E4.1.2	Technologie	665
E 4.2	Konzeptioneller Datenbankentwurf	665
E 4.3	Ein Anwendungsbeispiel	667
E 4.4	Relationaler Datenbankentwurf: Normalformenlehre	669
E 4.4.1	Erste und zweite Normalform	669
E4.4.2	Dritte Normalform	674
E 4.4.3	Weitere Normalformen	675
E 4.4.4	Integritätsbedingungen	676
E 4.5	Entity-Relationship-Modell	676
E 4.5.1	Entstehung und Stellenwert	676
E 4.5.2	Basis-Elemente des ERM	677
E 4.5.3	Erweiterungen des elementaren ERM	681
E 4.5.4	Notationsvarianten	683
E 4.5.5	Diskussion der Modellierungsreichhaltigkeit	684
E 4.6	Umsetzung eines ER-Modells in einen relationalen Datenbankentwurf	685
E 4.7	Modellierung von Operationen und Funktionen	685
	Literatur	686
E 5	Jürgen Krause: Softwareergonomie	
E5.1	Einleitung	688
E 5.2	Globale softwareergonomische Beurteilungskriterien, Styleguides und Normen	689
E 5.3	Grundkonzepte grafischer Benutzungsoberflächen	692
E 5.4	Inhärente Widersprüchlichkeit softwareergonomischer Regeln	694
E5.5	Fazit	695
	Literatur	696

E 6	Klaus Löns:	
	Kommunikationsnetze und Datenkommunikation	
E 6.1	Aufgabenstellung, Begriffsbestimmung	698
E6.2	DÜ-Protokolle, DÜ-Schnittstellen	699
E 6.3	Das ISO/OSI-Referenzmodell für die Datenkommunikation	700
E 6.3.1	Grundsätzliches zum ISO/OSI-Schichtenmodell	700
E6.3.2	Ebene 1: Physical Layer	701
E6.3.3	Ebene2: Data Link Layer	701
E6.3.4	Ebene 3: Network Layer	702
E 6.3.5	Ebene 4: Transport Layer	702
E6.3.6	Ebene5: SessionLayer	702
E 6.3.7	Ebene 6: Presentation Layer	703
E6.3.8	Ebene 7: Application Layer	703
E 6.3.9	Anmerkungen zur Normierung von DÜ-Protokollen	703
E6.4	DU über das Fernsprechnet	703
E6.4.1	DÜ-Schnittstellen	703
E 6.4.2	Geschwindigkeit der Datenübertragung	704
E 6.4.3	Datenübertragungs-Code	704
E 6.4.4	Betriebsarten eines DÜ-Mediums	705
E 6.4.5	Datenübertragungs-Einrichtungen (DÜE)	705
E 6.4.6	Synchronisationsverfahren bei der DU über das FS-Netz	706
E 6.4.7	Fehlererkennung und Fehlerkorrektur	708
E6.5	DU über das Datex-Netz (Datex-P, Datex-L)	709
E 6.5.1	Das Datex-Netz	709
E6.5.2	Das Datex-P-Netz	709
E6.5.2.1	Das HDLC-Protokoll	710
E 6.5.2.2	Das X.25-Protokoll	711
E 6.5.2.3	Vorteile des Datex-P-Dienstes	711
E6.5.2.4	Zugänge zum Datex-P-Netz	711
E6.5.3	Das Datex-L-Netz	712
E6.6	Bildschirmtext (BTX), Datex-J,T-Online	713
E 6.7	Teletex-Dienst	713
E6.8	Telefax-Dienst	713
E6.9	Integrated Services Digital Network (ISDN)	714
E6.9.1	Schmalband-ISDN (Basisband-ISDN)	715
E6.9.2	Breitband-ISDN (B-ISDN)	715
E 6.10	Schnelle Paketvermittlung (Fast Packet Switching)	716
E6.10.1	ATM (Asynchronous Transfer Mode)	716
E6.10.2	SMDS	717
E6.10.3	FrameRelay	717
E6.11	Metropolitan Area Network (MAN)	717
E6.12	FDDI (Fiber Distributed Data Interface)	718
E6.13	Lokale Netze (LAN)	718
E 6.13.1	Grundsätzliches	718
E6.13.2	Token Passing-Zugriffsprotokoll (Token Ring LAN)	720
E6.13.3	CSMA/CD-Protokoll (Ethernet)	721
E6.13.4	Repeater	722
E 6.14	Hochgeschwindigkeits-LAN	723
E 6.15	Kommunikation zwischen Netzen	724
E 6.15.1	Grundsätzliches	724

E6.15.2	Bridge	724
E 6.15.3	Router	725
E 6.15.4	Gateway	725
E 6.15.5	Hub	725
E6.15.6	Switch	726
E6.16	Das Internet aus systemtechnischer Sicht	727
E6.16.1	Entwicklungsgeschichte des Internet	727
E6.16.2	TCP/IP-Protokollfamilie	727
E6.16.3	Basis-Dienste des Internet	728
E 6.16.4	Neuere Internet-Dienste	728
E6.17	Entwicklungstrends	729
	Literatur	729

E 7**Anne Schwindling:****Zugang zur Information für blinde und sehbehinderte****Menschen: Technische Voraussetzungen - Ein Überblick**

E 7.1	Einführung in den Problembereich	730
E 7.2	Spezielle Peripheriegeräte für den Computer	732
E7.2.1	Eingabemedien	732
E 7.2.2	Ausgabemedien	733
E7.2.2.1	Taktile Ausgabegeräte	733
E7.2.2.2	Akustische Ausgabegeräte	734
E 7.3	Gestaltung von Software für blinde und sehbehinderte Menschen	735
E7.3.1	Textorientierte Programme	736
E 7.3.2	Graphische Benutzungsoberflächen	737
E 7.4	Elektronisches Publizieren für blinde und sehbehinderte Menschen	739
E 7.4.1	Standardisierung	740
E 7.4.2	Anwendungsbeispiele des EP für blinde Menschen	741
E7.4.2.1	Datenbank der Rehabilitation	741
E7.4.2.2	Elektronische Zeitung	741
E7.4.2.3	Wörterbücher auf CD-ROM	742
E7.5	Perspektiven	742
	Literatur	743

F**INFRASTRUKTUR DER INFORMATION UND****DOKUMENTATION****F1****Einleitung und Überblick** 749**F2****Werner Schwuchow:****Informationsökonomie**

F 2.1	Einführung	751
F2.2	Generelle Probleme der ökonomischen Bewertung von Informationsaktivitäten	753
F2.3	Betriebswirtschaftliche Aspekte	756

F2.3.1	Ebenen zur ökonomischen Bewertung von Informationsdiensten.	756
F2.3.2	Kosten- und Leistungsrechnung in Informationseinrichtungen.	762
F2.3.3	Ausgewählte Beispiele von Wirtschaftlichkeitskriterien für Informationseinrichtungen.	768
F2.4	Gesamtwirtschaftliche Aspekte.	770
F2.4.1	Konzepte der „information economy“.	770
F2.4.2	Die Rolle des Staates im Informationsbereich.	772
F2.4.3	Informationsdienste als öffentliches oder privates Gut.	773
F 2.5	Entwicklung der Märkte für elektronische Informationsdienste.	775
	Literatur.	778

**F3 Josef Herget:
 Informationsmanagement**

F3.1	Zur Bedeutung von Information für die Unternehmensführung	781
F3.2	Charakteristika der Ressource Information.	782
F3.3	Was ist Informationsmanagement?	783
F3.3.1	Zur historischen Entwicklung des Informationsmanagements.	785
F3.3.2	Konzepte des Informationsmanagements.	785
F3.3.3	Zum Zusammenhang von Informationsmanagement und Unternehmenserfolg.	788
F3.4	Aktionsfelder des Informationsmanagements.	789
F3.5	Die lernende informierte Organisation als Ziel.	793
	Literatur.	793

**F4 Michael Kluck:
 Methoden der Informationsanalyse
 Eine Einführung in die empirischen Methoden der Informatfons-
 bedarfsanalyse und der Markt- und Benutzerforschung**

F4.1	Einleitung: Empirische Methoden und ihr Einsatz in der Informationsarbeit.	795
F4.2	Abfolge des Untersuchungsprozesses.	797
F 4.3	Betrachtungsebenen der empirischen Untersuchung.	797
F4.4	Grundprobleme einzelner Stufen des Erhebungsprozesses bei Primäruntersuchungen.	798
F4.4.1	Hypothesengenerierung	799
F4.4.2	Variablen und Kodierung.	799
F4.4.3	Analyseebenen.	800
F4.4.4	Auswahlverfahren.	800
F4.4.5	Meßinstrumente.	802
F4.4.6	Methoden der Datenerhebung.	804
F4.4.7	Pretest.	806
F4.4.8	Interpretation und Darstellung der Ergebnisse.	806
F4.5	Kriterienkatalog zur Planung einer empirischen Untersuchung	806
F4.5.1	Konzeptualisierung.	807
F4.5.2	Untersuchungsplan.	807
F4.5.3	Ausführung der Studie.	808
F 4.6	Spezielle Probleme wichtiger Untersuchungstechniken.	808
F4.6.1	Befragung	808
F4.6.1.1	Fragen-und Fragebogengestaltung.	809

F4.6.1.2	Schriftliche Befragung	813
F4.6.1.3	Telefonumfrage	814
F4.6.2	Persönliche Interviews	814
F4.6.3	Gruppendiskussion und Gruppeninterview	815
F4.7	Anwendungsfälle in der Informationspraxis	816
F4.7.1	Benutzerforschung	816
F4.7.2	Marktforschung (Produktgestaltung, Verbesserung des Service, Qualitätsmanagement)	817
F4.7.3	Informationsbedarfsanalyse	818
F4.7.4	Kommunikationsanalyse (Informationsquellen, Informationswege)	818
	Literatur	819

F5**Stefan Grudowski:****Marketing für die Informationsvermittlung**

F5.1	Infonnationsangebotspolitik	823
F5.1.1	Stimmt das FIT zwischen möglichen und erwarteten Informationsangeboten?	823
F5.1.2	Sind die Informationsprodukte klar definiert?	824
F5.1.3	Ist die Zielgruppe genauestens bekannt?	826
F5.1.4	Informationen kaufen oder selber produzieren?	827
F5.1.5	Paßt das vermittelte Informationsprodukt in den „Corporate-Information-Presentation-Style“?	828
F5.1.6	Besteht ein Qualitätsmaßstab und eine Qualitätskontrolle?	828
F5.2	Preispolitik	829
F5.3	Distributionsplanung	830
F5.3.1	Welche Distributionstechnologien bzw. Medien sind für eine optimale Informationsdienstleistung notwendig?	831
F5.3.2	Soll der Standort der IVA zentral oder dezentral im Unternehmen strukturiert sein?	832
F5.3.3	Planung der Informationsbeschaffung	832
F5.3.4	Sollen Informationen außerhalb des Unternehmens verkauft werden?	833
F5.3.5	Welche Präferenzen hat die Zielgruppe des Informationsangebots hinsichtlich der Informationsübermittlung?	834
F5.3.6	Welche gegenseitige Abhängigkeit besteht zwischen dem Informationsprodukt und dem Distributionsweg?	834
F5.3.7	Welche Informationsmedien sollen zur Selbstrecherche den Mitarbeitern des gesamten Unternehmens frei zugänglich gemacht werden?	835
F5.4	Marketingkommunikation	835
F5.5	Marketing-Mix	842
	Literatur	843

F 6**Thomas Seeger:****Informationspolitik - IuD-Politik - Fachinformationspolitik**

F6.1	Zur Einordnung staatlicher IuD-Programme in Deutschland	846
F6.2	Forschungs- und Technologiepolitik	847
F6.3	Etappen in der Formulierung der deutschen IuD-Politik (Fachinformationspolitik)	850
F6.4	Ausblick	867

F 6.5	Internationalisierung der Informationspolitik	869
F 6.6	Etappen in der Europäischen Informationspolitik	871
	Literatur	876

F7 **Jürgen W. Goebel:**
Rechtsfragen der Informationswirtschaft

F7.1	Einführung und Überblick	881
F7.1.1	Einführung	881
F7.1.2	Einschlägige Problemfelder	882
F7.1.3	Von den Rechtsfragen des Informationsmarkts zum Informationsrecht? ..	883
F7.2	Urheberrechtliche Aspekte	883
F7.2.1	Grundlagen des Urheberrechts	884
F7.2.2	Vervielfältigung urheberrechtlich geschützter Werke	885
F7.2.3	Vergütung für Vervielfältigungen	887
F7.2.4	Urheberschutz für Informationsprodukte	887
F7.2.5	Sonderfall: Datenbanken	889
F7.3	Datenschutzfragen im Informationsmarkt	890
F7.3.1	Grundlagen des Datenschutzrechts	890
F7.3.2	Anzuwendende Vorschriften	891
F7.3.3	Sonderfall: Datenschutz und Marketing	892
F7.3.4	Kontrolle des Datenschutzrechts	893
F7.4	Vertragliche Grundlagen des Informationsgeschäfts	895
F7.4.1	Vertragstypologische Einordnung	896
F7.4.2	Gewährleistung und Haftung	896
F7.4.3	Online-Nutzungsbedingungen	898
F7.4.4	CD-ROM-Lizenzverträge	899
F7.4.5	Wirksamkeit von Lizenz- und Nutzungsbedingungen	900
F7.5	Schlußbemerkung	901
	Literatur	902

F 8 **Eva-Maria Baxmann-Krafft und Edith Lechner:**
Normung im Bereich Information und Dokumentation

F 8.1	Die Grundgedanken der Normung	903
F 8.2	Internationale und europäische Normung	904
F 8.2.1	Internationale Normung	904
F 8.2.2	Europäische Normung	904
F 8.3	Normung in Wissenschaft und Technik	905
F 8.4	Aufgaben im Bereich Information und Dokumentation	906
F 8.5	Konsensbildung national und international	907
F 8.6	Normung für einen reibungslosen Informationskreislauf	908
F 8.7	Schwerpunktthemen	909
F 8.7.1	Codierungssysteme	909
F 8.7.2	Strukturierung elektronischer Dokumente	910
F 8.7.3	OSI-Anwendungen im Bibliothekswesen und in der Fachinformation ..	911
F 8.7.4	Datenelemente	912
F 8.7.5	Physische Erhaltung von Dokumenten	913
F 8.7.6	Statistik und Leistungsmessung	913
	Literatur	914

Anhang A 1: Verzeichnis zitierter Normen	914
Anhang A 2: Verzeichnis der zitierten ISO-Komitees.....	915
Anhang A3: Verzeichnis von Normen und Norm-Entwürfen des Bereichs Information und Dokumentation sowie angrenzender Gebiete	916

**F9 Thomas Seeger:
Zum Stand der Professionalisierung: Beruf und Ausbildung in
Deutschland**

F9.1 Die horizontale und vertikale Differenzierung des Berufsfeldes	927
F9.2 Zum Stand der Professionalisierung in Deutschland	930
F9.3 Ausbildung in der Information und Dokumentation	934
F9.3.1 Entwicklungen in den 90er Jahren in der Ausbildung Information und Dokumentation	934
F9.3.2 Neuere Entwicklungen in den angrenzenden Ausbildungsbereichen	938
Literatur.....	939

**F10 Norbert Henrichs:
Informationswissenschaft**

F10.1 Anfänge	945
F10.2 Selbstverständnis und Forschungsperspektiven	947
F10.3 Akademische Lehre	950
F10.4 Visionen	952
Literatur.....	956

**G TENDENZEN DER INFORMATION UND
DOKUMENTATION**

**G1 Hans-Dieter Bumeleit, Rafael Capurro, Werner Rehfeld,
Wilhelm Wissmann und Gernot Wersig:
Reisen wir auf den Datenautobahnen in eine neue
(Un-)Gewißheit?.....** 959

**G2 Gernot Wersig:
Der Weg in die Informationsgesellschaft**

G 2.1 Information und Ungewißheit	974
G2.1.1 „Informationsgesellschaft" als Kategorie der Ungewißheit	974
G2.1.2 Die Geburt der Ungewißheit	975
G 2.1.3 Die wissenschaftlich-technologische Ausklammerung des Menschen	976
G 2.2 Utopien und Planungen	978
G 2.2.1 Die negative Utopie	978
G2.2.2 Die naive Utopie	980
G 2.2.3 Die Planung der Informationsgesellschaft	981
G 2.3 Tieferliegende Entwicklungen	984
G2.3.1 Der nachindustrielle Wandel	984
G2.3.2 Die Wissensgesellschaft	985

G 2.3.3	Die Informatisierung der Gesellschaft.....	986
G2.4	Die Offensive der Telematik.....	987
G2.4.1	Infrastrukturen als Vorstufen.....	987
G2.4.2	Innovative Prinzipien.....	988
G 2.4.3	Gore, Bangemann, G7.....	989
G 2.4.4	Multimedia und Zweifel.....	991
G 2.5	Die Notwendigkeit einer realistischen Utopie.....	992
G2.5.1	Defizitanalyse und -abbau.....	992
G2.5.2	Komplexität und Offenheit.....	993
G 2.5.3	Eine andere Interpretation von „Informationsgesellschaft“.....	994
G2.6	Die offenen Fragen.....	995
	Literatur.....	997
G3	Rafael Capurro:	
	Ethik im Cyberspace	
G3.1	Digitaler Humanismus.....	1000
G3.2	Vom Mythos Bibliothek zum Mythos Information?.....	1001
G 3.3	Das Menschenrecht auf Kommunikationsfreiheit im Cyberspace.....	1002
G3.4	Vernetzte Unsterblichkeit.....	1003
G3.5	Kommunikationskompensation.....	1004
G3.6	Ethik im Cyberspace.....	1005
	Literatur.....	1006
G4	Hans-Dieter Burneleit:	
	Elektronische Medien und Verlagswesen	
G4.1	Ausgangslage.....	1008
G4.1.1	Die Revolutionen.....	1008
G4.1.2	Konkurrenz der Medien.....	1008
G 4.1.3	Die Frage nach den medien-spezifischen Vorteilen.....	1009
G 4.1.4	Koexistenz oder Konfrontation der Medien.....	1009
G 4.2	Was ist und was leistet ein Verlag?.....	1010
G4.2.1	Der Verlag im klassischen Sinne.....	1010
G 4.2.2	Die Veränderungen durch das elektronische Zeitalter.....	1010
G4.2.3	Die Strukturierung der Texte.....	1011
G 4.2.4	Die Neudefinition von Verlegern und Lesern.....	1012
G 4.3	Dokumentationswesen im Verlag.....	1013
G 4.3.1	Dokumentation zur Schaffung von Mehrwerten.....	1013
G 4.3.2	Neues Workflow-Management.....	1013
G 4.3.3	Informationstechnische Infrastruktur im Verlag.....	1014
G4.4	Informationserschließung durch den Kunden.....	1015
G4.4.1	Der Trend zu standardisierten Lösungen.....	1015
G 4.4.2	Der Trend zu höchstmöglicher Einfachheit in der Bedienung.....	1015
G4.4.3	Die klassische Datenbankrecherche.....	1015
G4.4.4	Neue Formen der Suche.....	1016
G4.5	Das Umfeld.....	1017
G4.5.1	Universitäten.....	1017
G4.5.2	Bibliotheken.....	1017
G4.5.3	Buchhandel.....	1018
G 4.5.4	Satz- und Druckbetriebe.....	1018

G 4.5.5	Der Kunde als Konsument und als Experte in Wissenschaft und Beruf ...	1018
G4.6	Ausblick	1019
	Literatur	1019
G 5	Manfred Thüring:	
	Auf dem Weg in die Informationsgesellschaft: Trends und	
	Entwicklungen des multimedialen Informations- und	
	Telekommunikationsmarktes	
G5.1	Der Weg in die Informationsgesellschaft	1021
G 5.2	Politische Rahmenbedingungen und Liberalisierungsmaßnahmen	1022
G5.3	„Major Players“ und strategische Allianzen	1023
G 5.4	Telematikdienste und Multimediaprodukte	1028
G5.5	Ausblick	1031
	Literatur	1032
G6	Ulrich Riehm:	
	Informationsinfrastruktur	
G6.1	Einleitung	1034
G 6.2	Zum Begriff der Informationsinfrastruktur	1035
G6.3	Grundlegende Entwicklungen, Problemlagen und Ziele	1036
G6.4	Zur Informationsinfrastruktur in Deutschland	1037
G 6.4.1	Technische Merkmale einer Informationsinfrastruktur	1037
G 6.4.2	Vier unterschiedliche Netzinfrastrukturen	1038
G 6.4.3	Netzinfrastrukturpläne der 70er Jahre	1040
G 6.4.4	Optionen des Netzausbaus in den 90er Jahren	1040
G 6.4.5	Neue Akteure	1042
G6.5	Wie wird sich die Informationsinfrastruktur weiterentwickeln?	1042
	Literatur	1045
G7	Wilhelm Wissmann:	
	Vernetzte Formen der Arbeitsorganisation - heute und morgen	
G7.1	Das Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB	1048
G 7.2	Die Abhängigkeit der Arbeitsorganisation vom Umfeld	1049
G7.3	Lean Management	1050
G7.4	Das Konzept des fraktalen Unternehmens	1051
G7.5	Outsourcing	1052
G 7.6	Automatisierung in kleinen Schritten	1053
G 7.7	Die Zukunft: Dokumenten- und Workflow-Management?	1055
	Sachregister	1057
	Autoren-und Herausgeberverzeichnis	1067