

Rainer Kuhlen, Thomas Seeger
und Dietmar Strauch (Hrsg.)

Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation

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

5., völlig neu gefasste Ausgabe

Band 1:
Handbuch zur Einführung in die
Informationswissenschaft und -praxis

K · G · Saur

A	Grundlegendes	1
A 1	Rainer Kuhlen:	
	Information	3
A 1.1	Sichten	3
A 1.1.1	Reduktion oder Zuwachs an Ungewissheit?	3
A 1.1.2	Interdisziplinäre Sichten	4
A 1.1.3	Variationen	4
A 1.1.4	Information für <i>eine</i> Wissenschaft oder für viele Wissenschaften?	5
A 1.2	Information in der Informationswissenschaft	5
A 1.2.1	Warum nicht Wissenswissenschaft? „Informations...“ oder „Wissens...“?	5
A 1.2.2	Information im institutionellen Bereich des Faches	6
A 1.2.3	Grenzen der Terminologiedebatten	7
A 1.2.4	Jenseits der Informationstheorie	8
A 1.2.5	Sprachspiele und Geschichten	9
A 1.2.6	Die DIKW-Hierarchie und ihre informationswissenschaftliche Re-Interpretation	11
A 1.2.7	Informationelle Pragmatik – Aktion und Kontext	14
A 1.2.8	Weitere Implikationen der Präferenz für „Information“	16
	Literatur	17
A 2	Thomas Seeger:	
	Entwicklung der Fachinformation und -kommunikation	21
A 2.1	Einleitung	21
A 2.2	Information und Dokumentation als Tätigkeit und System	21
A 2.3	Fachliche Kommunikation und professionelle Informierungsprozesse	23
A 2.4	Die Quantifizierung des Wissens und seiner Nutzer	25
A 2.5	Von der „Dokumentation“ zum Informationsmarkt	25
A 2.5.1	Die Pioniere der Dokumentation in Brüssel (Otlet und La Fontaine)	25
A 2.5.2	Der Aufbruch zur Dokumentation	27
A 2.5.3	Institutionelle Entwicklungen in der Information und Dokumentation in Deutschland	29
A 2.5.4	Informationsvermittlung in Deutschland zu Beginn der 90er Jahre	31
A 2.5.5	Das Aufkommen des Informationsmarktes / Informationswirtschaft	31
A 2.6	Strukturveränderungen durch die Informations- und Kommunikationstechnologien	32
A 2.6.1	Die Qualitäten der Informationsarbeit	32
A 2.6.2	Die Organisationsstruktur der Informationsvermittlung	33
	Literatur	34
A 3	Thomas Seeger:	
	Professionalisierung in der Informationsarbeit:	
	Beruf und Ausbildung in Deutschland	37
A 3.1	Zur Professionalisierung des Berufsfeldes Informationsarbeit	37
A 3.2	Zum Stand der Professionalisierung im IuD-Bereich in Deutschland	39
A 3.3	Ausbildung in der Information und Dokumentation	44

A 3.3.1	Entwicklungen seit Mitte der 70er Jahre in der Ausbildung Information und Dokumentation	44
A 3.3.2	Die Ausbildungskapazitäten im Informationsbereich	47
	Literatur	50
A 4	Marlies Ockenfeld:	
	Nationale und internationale Institutionen	55
A 4.1	Vereinigungen und Verbände der Information und Dokumentation in Europa	55
A 4.2	Fachlich ausgerichtete Vereinigungen und Verbände in Deutschland	56
A 4.3	Außereuropäische und internationale Institutionen und Verbände	58
A 4.4	Politische Institutionen und Fördereinrichtungen	58
A 4.5	Informations- und Dokumentationseinrichtungen in Deutschland (Auswahl)	59
A 5	Rainer Kuhlen:	
	Informationsethik	61
A 5.1	Informationsethik, Cyberethik, Computerethik	61
A 5.2	Informationsethik als Grundlage der Professionalisierung des Informationsgebiets	62
A 5.3	Universalisierung der Informationsethik	63
A 5.4	Informationsethik - Formen des Umgangs mit Wissen und Information in elektronischen Räumen	65
A 5.5	Informationsethische Diskurse	65
A 5.6	Gegenstände der Informationsethik	66
A 5.6.1	Aktuelle Themen der Informationsethik	67
A 5.6.2	Methodische Alternativen	68
A 5.7	Schluss	69
	Literatur	70
A 6	Thomas Seeger:	
	(Fach-)Informationspolitik in Deutschland (Bundesrepublik Deutschland) ...	73
A 6.1	Vorbemerkung	73
A 6.2	Etappen in der Formulierung der deutschen IuD-Politik (Fachinformationspolitik)	73
A 6.2.1	Indirekte Einwirkungen auf die Dokumentation im frühen 20. Jahrhundert	73
A 6.2.2	Direkte Einwirkungen auf die Information und Dokumentation nach dem Zweiten Weltkrieg in der Bundesrepublik Deutschland	74
A 6.2.2.1	Projektionen zu einem gesamtstaatlichen System der Information und Dokumentation	74
A 6.2.2.2	Realisierung eines gesamtstaatlichen Systems durch institutionelle Förderungen	76
A 6.2.2.3	Deregulierung und Privatisierung der Information, Stärkung der Rahmenbedingungen für private Initiative	80
A 6.2.2.4	Neue strategische Ziele im Rahmen übergreifender Konzepte von Informationsgesellschaft und Wissensgesellschaft	84
A 6.3	Ausblick	84
A 6.4	Die Internationalisierung der (Fach-)Informationspolitik	85
	Literatur	87
A 7	Jürgen W. Goebel:	
	Informationsrecht –Recht der Informationswirtschaft	91
A 7.1	Einführung	91
A 7.2	Einschlägige Rechtsmaterien und Gesetze	91
A 7.2.1	Informationsrecht - eine homogene Materie?	91

8722	Übersicht	92
873	Schwerpunkt „Urheberrecht und gewerblicher Rechtsschutz“	92
8731	Grundlagen des Urheberrechts	93
8732	Vervielfältigung und sonstige Verwertung	94
8733	Grenzen des Urheberrechts	94
8734	Urheberschutz für Informationsdienste und -produkte	95
8735	Gewerblicher Rechtsschutz	96
874	Schwerpunkt „Daten- und Knowhow-Schutz“	96
8741	Grundlagen des Datenschutzrechts	96
8742	Zulässigkeit der Verarbeitung personenbezogener Daten	97
8743	Rechte des Betroffenen	98
8744	Kontrollorgane und -instanzen	98
8745	Datensicherheit	99
8746	Knowhow-Schutz	100
875	Schwerpunkt „Vertragliche Aspekte“	100
8751	Vertragstypologische Einordnung von Informationsgeschäften	100
8752	Rechte und Pflichten der Vertragspartner	100
8753	Typische Verträge in der Informationswirtschaft	101
8754	Wirksamkeit Allgemeiner Geschäftsbedingungen	102
8755	„Online-Verträge“	103
	Literatur	103
88	Rainer Kuhlen:	
	Wissensökologie	105
881	Wissensökologie im Zusammenhang der Informationsethik	105
882	Über das Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit hinaus in Richtung einer Wissensökologie	105
883	Sichten auf Wissensökologie	106
8831	Die funktionale Perspektive – Produktion und (freier) Transfer von Wissen unter der Nachhaltigkeitssicht	106
8832	Die kommunikationsökologische Perspektive	107
8833	Die zukunftsethische Perspektive	108
8834	Die ökosoziale Perspektive	108
88341	Der Rebound-Effekt	108
88342	Politische Perspektive der ökosozialen Marktwirtschaft	109
88343	Erweiterung der ökosozialen Marktwirtschaft durch Elemente von Wissensökologie ..	109
8835	Die wissensökologische Perspektive	110
88351	Wirtschaften in elektronischen Räumen	110
88352	Wissen erschöpft sich nicht im Gebrauch	110
884	Bausteine einer Wissensökologie	111
	Literatur	112
89	Wolfgang Ratzek:	
	Informationsutopien –Proaktive Zukunftsgestaltung. Ein Essay	115
891	Informationsutopien	115
8911	Utopie – was ist das?	115
8912	Information – was ist das?	115
8913	Informationsutopien – Vorbereitung auf die Zukunft	116
892	Die Utopie von der Informations- und Wissensgesellschaft	116
8921	Utopie Nummer eins: Zahlenfetischismus	116
8922	Utopie Nummer zwei: IT-Innovation gleich Erkenntniszuwachs?	117

A 9.2.3	Utopie Nummer drei: Internet-Hype – verändertes Rechercheverhalten und Wissensgenerierung	117
A 9.2.4	Utopie Nummer vier: Information als Inspektionsgut tarnen	117
A 9.2.5	Utopie Nummer fünf: Problemlösen leicht gemacht	118
A 9.2.6	Utopie Nummer sechs: „Anything goes“	119
A 9.2.7	Utopie Nummer sieben: Antipodische Strategie	119
A 9.2.8	Utopie Nummer acht: Privatheit und informationelle Selbstbestimmung	120
A 9.2.9	Utopie Nummer neun: „Ubiquitous Computing“	120
A 9.2.10	Utopie Nummer zehn: Unsere Realität – eine Mixtur multipler Welten	121
A 9.2.11	Utopie Nummer elf: Die tabulose Gesellschaft	121
A 9.2.12	Utopie Nummer zwölf: Mit „Retro“ in die Zukunft	122
A 9.2.13	Utopie Nummer dreizehn: Umzingelt von Utopien	122
A 9.2.14	Utopie Nummer vierzehn: Die Rolle von Informationsprofis – Partner und nicht Zulieferer	122
A 9.3	Welchen Nutzen haben Informationsutopien?	123
A 9.4	Schluss	123
	Literatur	124
B	Methoden	125
B 1	Hans-Jürgen Manecke:	
	Klassifikation, Klassieren	127
B 1.1	Allgemeines	127
B 1.2	Grundlagen von Klassifikationssystemen	127
B 1.2.1	Strukturelemente	127
B 1.2.2	Strukturen, Begriffsbeziehungen	129
B 1.2.3	Begriffsbezeichnungen	129
B 1.2.4	Typen, Eigenschaften und Pflege	130
B 1.2.5	Zusammenfassung, Regeln und Normen	131
B 1.2.6	Verwendung, Klassieren	131
B 1.3	Beispiele von Klassifikationssystemen	132
B 1.3.1	Internationale Dezimalklassifikation (DK)	132
B 1.3.2	Internationale Patentklassifikation	135
B 1.3.3	Colon-Klassifikation (nach Ranganathan)	136
B 1.3.4	RIS Klassifikation (nach Soergel)	138
B 1.4	Weitere Entwicklungen	139
	Literatur	139
B 2	Margarete Burkart:	
	Thesaurus	141
B 2.1	Funktion und Merkmale	141
B 2.1.1	Thesaurusaufbau	141
B 2.1.1.1	Eingrenzung des Bezugsrahmens	141
B 2.1.1.2	Wortgutsammlung und Bezeichnungskontrolle	142
B 2.1.2	Terminologische Kontrolle	142
B 2.1.2.1	Synonymkontrolle	143
B 2.1.2.2	Polysemkontrolle	143
B 2.1.2.3	Zerlegungskontrolle	144
B 2.1.3	Äquivalenzklasse – Deskriptor	145
B 2.1.4	Begriffliche Kontrolle	146
B 2.1.4.1	Beziehungsgefüge des Thesaurus	147

§ 2.1.4.2	Äquivalenzrelation	147
§ 2.1.4.3	Hierarchische Relation	148
§ 2.1.4.4	Assoziationsrelation	149
§ 2.1.4.5	Begriffskombination	149
§ 2.2	Darstellung des Thesaurus	150
§ 2.2.1	Darstellung innerhalb der Deskriptorensätze	150
§ 2.2.2	Gesamtpräsentation des Thesaurus	151
§ 2.3	Thesauruspflege	151
§ 2.4	Elektronische Thesaurusunterstützung	153
	Literatur	154
§ 3	Ulrich Reimer:	
	Wissensbasierte Verfahren der Organisation und	
	Vermittlung von Information	155
§ 3.1	Thematische Beschreibung von Dokumentinhalten	155
§ 3.1.1	Traditionelle Verfahren	155
§ 3.1.2	Anforderungen an eine ausdrucksmächtigere Dokumentationsprache	156
§ 3.1.3	Terminologien und Ontologien	157
§ 3.1.4	Beschreibungslogiken	157
§ 3.1.5	Repräsentation von Dokumentinhalten und Suchanfragen	158
§ 3.1.6	Das „Semantic Web“: Beschreibungslogiken und das „Web“	160
§ 3.1.6.1	XML	161
§ 3.1.6.2	RDF	161
§ 3.1.6.3	Topic Maps	162
§ 3.2	Repräsentation von Dokumentinhalten	163
§ 3.2.1	Repräsentation von Fakten	163
§ 3.2.2	Repräsentation von regelhaften Zusammenhängen	163
§ 3.3	Ausblick	164
	Literatur	165
§ 4	Heidrun Wiesenmüller:	
	Informationsaufbereitung I: Formale Erfassung	167
§ 4.1	Formale Erfassung als zentrale Aufgabe der Information und Dokumentation	167
§ 4.2	Grundlagen und Vorüberlegungen	167
§ 4.3	Wichtige Regelwerke im Überblick	168
§ 4.3.1	Die Anglo-American Cataloguing Rules	168
§ 4.3.2	Die Entwicklung in Deutschland und Österreich: PI und RAK	168
§ 4.3.3	Internationale Entwicklungen	169
§ 4.4	Prinzipien der Formalerschließung	170
§ 4.4.1	Bibliographische Beschreibung	170
§ 4.4.2	International Standard Bibliographic Description (ISBD)	170
§ 4.4.3	Erfassung der bibliographischen Beschreibung	171
§ 4.4.4	Haupt- und Nebeneintragen	171
§ 4.4.5	Sucheinstiege	172
§ 4.4.6	Zusammenführen, was zusammengehört	172
§ 4.4.7	Ansetzungsformen für Sachtitel, Personen und Körperschaften	173
§ 4.4.8	Verweisungen, Stammsätze und Normdateien	174
§ 4.4.9	Ordnungsregeln	174
§ 4.5	Bibliographische Datenformate	175
§ 4.5.1	MAB und MARC	175
§ 4.5.2	Einflüsse aus dem Internet: Dublin Core und XML	175
	Literatur	176

B 5	Gerhard Knorz:	
	Informationsaufbereitung II: Indexieren	179
B 5.1	Einleitung	179
B 5.2	Indexieren als Problemlösung	180
B 5.3	Indexieren ist von Anforderungen und Randbedingungen abhängig	181
B 5.4	Entwurfsentscheidungen bei der Auslegung eines Indexierungsverfahrens	182
B 5.4.1	Prä- und Postkoordination	182
B 5.4.2	Indexierungsverfahren	183
B 5.4.3	Art der Indexierungssprache	183
B 5.4.3.1	Indexierungsvokabular	183
B 5.4.3.2	Indexierungssprachen-Syntax	184
B 5.4.3.3	Indexierungsregeln	185
B 5.4.4	Grundlage des Indexierens	186
B 5.5	Qualität von Indexierung	186
B 5.5.1	Indexierungstiefe	186
B 5.5.2	Fehlerstatistiken und Konsistenzbewertungen	186
B 5.5.3	Retrievaltestbewertung	187
	Literatur	188
B 6	Rainer Kuhlen:	
	Informationsaufbereitung III:	
	Referieren (Abstracts - Abstracting - Grundlagen)	189
B 6.1	Grundbegriffe	189
B 6.1.1	Abstracts	189
B 6.1.2	Abstracting	191
B 6.2	Entwicklung und Stand des Abstracting	192
B 6.2.1	Historische Entwicklung	192
B 6.2.2	Typen von Abstracts	193
B 6.2.3	Merkmale von Abstracts und Regeln zu ihrer Erstellung	196
B 6.2.4	Abstracting und Online-Banken	199
B 6.3	Automatische Verfahren des Abstracting	201
	Literatur	203
B 7	Norbert Fuhr:	
	Theorie des Information Retrieval I: Modelle	207
B 7.1	Einführung	207
B 7.2	Boolesches und Fuzzy-Retrieval	207
B 7.3	Vektorraummodell	208
B 7.3.1	Basismodell	208
B 7.3.2	Relevanzrückkopplung	209
B 7.4	Probabilistisches Retrieval	211
B 7.4.1	Probabilistisches Ranking-Prinzip	211
B 7.4.2	Retrievalmodell mit binärer Unabhängigkeit	211
B 7.4.3	Retrieval als unsichere Inferenz	213
B 7.4.4	Statistische Sprachmodelle	214
B 8	Holger Nohr:	
	Theorie des Information Retrieval II: Automatische Indexierung	215
B 8.1	Einleitung	215
B 8.2	Manuelles vs. automatisches Indexing	216
B 8.3	Verfahrensansätze der automatischen Indexierung	217

B 8.3.1	Statistische Ansätze	217
B 8.3.2	Informationslinguistische Ansätze	219
B 8.3.3	Begriffsorientierte Ansätze	223
B 8.4	Information Extraction	224
	Literatur	225
B 9	Christa Womser-Hacker:	
	Theorie des Information Retrieval III: Evaluierung	227
B 9.1	Grundbegriffe	227
B 9.2	Effektivitätsmessung	227
B 9.2.1	Relevanz	227
B 9.2.2	Elementarparameter zur Effektivitätsbewertung	228
B 9.2.3	Effektivitätsmaße	228
B 9.2.4	Mittelwertbildung	231
B 9.2.5	Die Überprüfung der Signifikanz	231
B 9.3	Retrievaltests als Bewertungsinstrument	231
B 9.4	Aktuelle Evaluierungsinitiativen	232
B 9.4.1	Text REtrieval Conference (TREC)	232
B 9.4.2	Cross-Language Evaluation Forum (CLEF)	233
B 9.4.3	NII-NACISIS Test Collection for IR Systems (NTCIR)	233
B 9.4.4	Initiative for the Evaluation of XML retrieval (INEX)	233
B 9.4.5	Lessons Learned	234
B 9.5	Ausblick	234
	Literatur	234
B 10	Walther Umstätter:	
	Szientometrische Verfahren	237
B 10.1	Szientometrie und das Wissenswachstum	237
B 10.2	Historische Begriffsentwicklung	237
B 10.3	Die Menge publizierter Information	238
B 10.4	Das Zipfsche Gesetz	239
B 10.5	Die Abschätzung der Menge publizierten Wissen	239
B 10.6	Szientometrie und Marktwert des Wissens	240
B 10.7	Die Zitationsanalyse	241
B 10.8	Die Halbwertszeit	241
B 10.9	Der Trend zur Mehrautorenschaft	242
B 10.10	Der Impact-Factor	242
	Literatur	243
B 11	Josef Hergert:	
	Informationsmanagement	245
B 11.1	Informationsmanagement – Ein schillerndes und vieldeutiges Konzept	245
B 11.1.1	Die Wurzeln des Informationsmanagements	245
B 11.1.2	Ist ein integriertes Informationsmanagementverständnis in Sicht?	247
B 11.2	Integriertes Informationsmanagement – Elemente und Bausteine eines Modells	247
B 11.2.1	Grundannahmen des integrierten Informationsmanagements	248
B 11.2.2	Modell eines integrierten Informationsmanagement	249
B 11.2.3	Elemente des Informationsmanagements	249
B 11.2.3.1	Ziele und Strategien der Organisation	249
B 11.2.3.2	Informationspotentiale	250
B 11.2.3.3	Informationssysteme und Informationsdienste	251

B 11.2.3.4	Informationsinfrastruktur	251
B 11.2.3.5	Informationsverhalten	251
B 11.2.3.6	Informationscontrolling	252
B 11.3	Empfehlungen zur Implementierung eines integrierten Informationsmanagements ..	252
B 11.4	Informationsmanagement und Unternehmenserfolg	253
	Literatur	254
B 12	Holger Nohr:	
	Wissensmanagement	257
B 12.1	Anlass für ein Wissensmanagement	257
B 12.2	Grundbegriffe und Aufgaben	257
B 12.3	Strategisches Wissensmanagement	259
B 12.4	Operatives Wissensmanagement	261
B 12.4.1	Interventionsebene Organisation	261
B 12.4.1.1	Prozessperspektive	261
B 12.4.1.2	Perspektive der Wissensorganisation	263
B 12.4.1.3	Unternehmenskulturelle Perspektive	264
B 12.4.2	Interventionsebene Mensch	264
B 12.4.3	Interventionsebene Technik	265
B 12.5	Aktuelle Trends der Forschung	268
	Literatur	269
B 13	Michael Kluck:	
	Methoden der Informationsanalyse –	
	Einführung in die empirischen Methoden für die	
	Informationsbedarfsanalyse und die Markt- und Benutzerforschung	271
B 13.1	Einleitung: Empirische Methoden und ihr Einsatz in der Informationsarbeit	271
B 13.2	Abfolge des Untersuchungsprozesses und Betrachtungsebenen der empirischen Untersuchung	271
B 13.3	Grundprobleme einzelner Stufen des Erhebungsprozesses bei Primäruntersuchungen	273
B 13.3.1	Hypothesengenerierung	273
B 13.3.2	Variablen und Kodierung	273
B 13.3.3	Analyseebenen	274
B 13.3.4	Auswahlverfahren	274
B 13.3.5	Messinstrumente	276
B 13.3.6	Methoden der Datenerhebung	276
B 13.3.7	Pretest	277
B 13.3.8	Interpretation und Darstellung der Ergebnisse	277
B 13.4	Kriterienkatalog zur Planung einer empirischen Untersuchung	277
B 13.5	Spezielle Probleme wichtiger Untersuchungstechniken	279
B 13.5.1	Die Befragung	279
B 13.5.1.1	Fragen- und Fragebogengestaltung	279
B 13.5.1.2	Schriftliche Befragung	282
B 13.5.1.3	Telefonumfrage	282
B 13.5.1.4	Persönliche Interviews	283
B 13.5.1.5	Online-Befragung	283
B 13.5.2	Gruppendiskussion und Gruppeninterview	283
B 13.5.3	Inhaltsanalyse	284
B 13.6	Anwendungsfälle in der Informationspraxis	284
B 13.6.1	Benutzerforschung	284
B 13.6.2	Marktforschung (Produktgestaltung, Verbesserung des Service, Qualitätsmanagement)	285

B 13.6.3	Informationsbedarfsanalyse	285
B 13.6.4	Kommunikationsanalyse (Informationsquellen, Informationswege)	286
	Literatur	286
B 14	Michael Kluck:	
	Die Informationsanalyse im Online-Zeitalter.	
	Befunde der Benutzerforschung zum Informationsverhalten im Internet ...	289
B 14.1	Einleitung und Begriffsklärung	289
B 14.2	Allgemeines Suchverhalten im Internet	290
B 14.3	Suchverhalten spezieller Benutzergruppen: Kinder, Schüler und Studenten	291
B 14.4	Untersuchungen im Bibliotheksbereich	293
B 14.5	Studien zur Benutzung und Benutzerfreundlichkeit im kommerziellen Kontext	293
B 14.6	Benutzung von Internetangeboten im Kontext von Information Retrieval	294
B 14.7	Zusammenfassung und Ausblick	296
	Literatur	296
B 15	Alfred Kobsa:	
	Adaptive Verfahren –Benutzermodellierung	299
B 15.1	Motivation	299
B 15.2	Gegenwärtige adaptierbare und adaptive Systeme	299
B 15.3	Erwerb von Annahmen über den Benutzer	299
B 15.4	Arten von Informationen über Benutzer	300
B 15.5	Datenschutz	300
B 15.6	Empirische Evaluierung	301
B 15.7	Zusammenfassung und Ausblick	301
	Literatur	302
B 16	Stefan Grudowski:	
	Innerbetriebliches Informationsmarketing	303
B 16.1	Informationsproduktplanung	303
B 16.1.1	Zielgruppenanalyse	303
B 16.1.2	Produktkatalog	303
B 16.2	Informationspreisplanung	305
B 16.2.1	Kostenorientierte Preisbildung	306
B 16.2.2	Nachfrageorientierte Preisbildung	306
B 16.2.3	Preisdifferenzierende Preisbildung	306
B 16.2.4	Konditionale Preisbildung	306
B 16.3	Informationsdistributionsplanung	306
B 16.3.1	Distributionstechnologien	306
B 16.3.2	Zentrale oder dezentrale Organisation?	307
B 16.3.3	Planung der Informationsbeschaffung - Beschaffungsmarketing	307
B 16.3.4	Externe Vermarktung	307
B 16.3.5	Kunden-Präferenzen bezüglich der Distribution	308
B 16.3.6	Abhängigkeit vom Distributionsweg	308
B 16.3.7	Informationstools zur Selbstrecherche von Mitarbeitern	308
B 16.4	Marketingkommunikation	309
B 16.4.1	Persönliche Kundenkommunikation	309
B 16.4.2	Innerbetriebliche Werbemaßnahmen	310
B 16.4.3	Innerbetriebliche Öffentlichkeitsarbeit	312
B 16.4.4	Verkaufsförderung	312
	Literatur	313

B 17	Marc Rittberger:	
	Informationsqualität	315
B 17.1	Einleitung	315
B 17.1.1	Definition	315
B 17.1.2	Objektive und subjektive Qualität	315
B 17.1.3	Kunden-, produkt-, herstellungs- und wertorientierte Qualität	315
B 17.1.4	Qualitätsmanagement	316
B 17.2	Dienstleistungsqualität	316
B 17.2.1	Kriterien der Dienstleistung	316
B 17.2.2	Bewertung von Dienstleistungen	316
B 17.2.3	Modelle der Dienstleistungsqualität	316
B 17.3	Informationsqualität	317
B 17.3.1	Warencharakter von Information	317
B 17.3.2	Definition Informationsqualität	317
B 17.3.3	Informationsqualität in der Informationswissenschaft	317
B 17.3.4	Modelle der Informationsqualität	318
B 17.4	Management von Informationsqualität	318
B 17.4.1	Ebenen des Managements von Informationsqualität	318
B 17.4.2	Messmethoden für Informationsqualität	318
B 17.5	Informationsqualität-Framework	319
B 17.6	Fazit	319
	Literatur	320
B 18	Bernard Bekavac:	
	Informations- und Kommunikationstechnologien	323
B 18.1	Meilensteine der Informations- und Kommunikationstechnologie	323
B 18.1.1	Geeignete Zahlensysteme	323
B 18.1.2	Die ersten Rechenmaschinen	323
B 18.1.3	Die Notwendigkeit von Programmen	324
B 18.1.4	Einzug der Elektrotechnik und Elektronik	324
B 18.1.5	Das Internet	325
B 18.2	Das binäre System	326
B 18.2.1	Zahlendarstellung	327
B 18.2.2	Textdarstellung	328
B 18.3	Rechnerarchitekturen	329
B 18.3.1	Die Von-Neumann-Architektur	329
B 18.3.2	Die zentrale Recheneinheit (CPU)	330
B 18.3.3	Sonstige Rechnerarchitekturen	330
B 18.4	Hard- und Softwaresysteme	331
B 18.4.1	Hardwarekomponenten	332
B 18.4.2	Softwaresysteme	333
B 18.5	Internet-Technologie	335
B 18.5.1	Das Schichtenmodell	335
B 18.5.2	TCP/IP	336
B 18.5.3	Domain Name System (DNS)	337
	Literatur	338
B 19	Thomas Schütz:	
	Dokumentenmanagement	339
B 19.1	Grundlagen des Dokumentenmanagement	339
B 19.1.1	Historische Entstehung und Umfeld von Dokumentenmanagementsystemen	339
B 19.1.2	Eigenschaften von Dokumenten	339

B 19.1.3	Metadaten im Dokumentenmanagement	340
B 19.2	Ziele der Dokumentenmanagementsysteme	342
B 19.3	Funktionen und Technologien von Dokumentenmanagementsystemen	342
B 19.3.1	Funktionsbereiche Eingabe und Indexierung	342
B 19.3.2	Funktionsbereiche Archivierung und Verwaltung	343
B 19.3.3	Funktionsbereiche Ausgabe und Recherche	344
B 19.3.4	Funktionsbereich Administration	345
B 19.3.5	Weitere Funktionsbereiche	345
B 19.4	Architektur von Dokumentenmanagementsystemen	345
B 19.5	Standardisierungen in Dokumentenmanagementsystemen	346
B 19.5.1	Standardisierte Schnittstellen	346
B 19.5.2	Dokumentenorientierte Standardisierungen	346
B 19.5.3	SGML/XML-basierte Dokumentenstandards	348
B 19.6	Stand und Perspektiven des Dokumentenmanagement	348
	Literatur	349
B 20	Nicola Döring:	
	Computervermittelte Kommunikation, Mensch-Computer-Interaktion	351
B 20.1	Computervermittelte Kommunikation (CvK)	351
B 20.1.1	Endgeräte, Computernetze, Kommunikationsdienste	351
B 20.1.2	Formen der CvK	353
B 20.2	Modelle der computervermittelten Kommunikation	354
B 20.2.1	Theorien der Medienwahl	355
B 20.2.2	Theorien zu Medienmerkmalen	356
B 20.2.3	Theorien zum medialen Kommunikationsverhalten	356
B 20.3	Mensch-Computer-Interaktion (MCI)	357
B 20.3.1	Benutzereingaben, Systemausgaben	357
B 20.3.2	Formen der MCI	358
B 20.4	Modelle der Mensch-Computer-Interaktion	359
B 20.4.1	Ergonomie	359
B 20.4.2	Usability	360
B 20.4.3	Screen Design	360
B 20.5	Fazit	361
	Literatur	362
B 21	Daniel A. Keim:	
	Datenvisualisierung und Data Mining	363
B 21.1	Einleitung	363
B 21.1.1	Vorteile der visuellen Datenexploration	363
B 21.1.2	Das Paradigma der visuellen Datenexploration	364
B 21.2	Klassifizierung Visueller Data-Mining-Techniken	364
B 21.3	Zu visualisierende Datentypen	365
B 21.4	Visualisierungstechniken	368
B 21.5	Interaktions- und Verzerrungstechniken	368
B 21.6	Zusammenfassung und Ausblick	369
	Literatur	369
B 22	Jürgen Krause:	
	Software-Ergonomie	371
B 22.1	Natürlichsprachliche Frage-Antwort-Systeme versus grafische Benutzungsoberflächen und Etablierung der Disziplin	371

B 22.2	WWW, Design, Visualisierung und Gebrauchstauglichkeit: die neue Ausweitung der Fragestellungen	373
B 22.3	Styleguides, Normen und zentrale Problembereiche	373
B 22.4	Fazit	374
	Literatur	374
C	Systeme –Produkte –Dienstleistungen	377
C 1	Marlies Ockenfeld:	
	Gedruckte Informations- und Suchdienste	379
C 1.1	Zielsetzung von Informations- und Suchdiensten	379
C 1.1.1	Die traditionellen IuD-Dienste	379
C 1.1.2	Aspekte zur Typisierung der Dienste	379
C 1.2	Klassische gedruckte Dienste	380
C 1.2.1	Current Contents	380
C 1.2.2	Titellisten	380
C 1.2.3	Bibliographien, bibliographische Verzeichnisse	381
C 1.2.4	Zitierindex	382
C 1.2.5	Kataloge und Verzeichnisse	382
C 1.2.6	Referatedienste und Register	383
C 1.2.6.1	Referatedienste (Abstracting Services)	383
C 1.2.6.2	Register und Suchhilfen	383
C 1.2.6.3	Das Beispiel Chemical Abstracts	383
C 1.2.7	Verdichtete höherwertige Dienste	384
C 1.2.8	Dienste aus Datenbanken	385
C 1.2.8.1	Profildienste	385
C 1.2.8.2	Standardrecherchen	385
C 1.3	Qualität der Dienste	386
C 1.4	Ausblick	387
	Literatur	387
C 2	Joachim Kind:	
	Praxis des Information Retrieval	389
C 2.1	Definition und Abgrenzung	389
C 2.2	Grundlagen des Online Retrievals	389
C 2.3	Arten von Online-Datenbanken	391
C 2.4	Webbasierte Online-Datenbanken	393
C 2.5	Praktische Recherchen in webbasierten Online-Datenbanken	396
C 2.5.1	Recherche in einer bibliographische Datenbank	396
C 2.5.2	Recherche in einer Firmen-Datenbank	396
C 2.5.3	Recherche in einer Volltextdatenbank	397
C 2.6	Ausblick	398
C 3	Bernard Bekavac:	
	Metainformationsdienste des Internet	399
C 3.1	Einleitung	399
C 3.2	Suchverfahren im Internet	400
C 3.2.1	Lokale Suche – Gateways zu Datenbanken	400
C 3.2.2	Katalog- und verzeichnisbasierte Suche	400
C 3.2.3	Roboterbasierte Suche – Suchmaschinen	401

	Metasuchdienste	403
	Ranking der Trefferliste	404
	Kommerzialisierung der Metainformationsdienste	406
	Paid Submission und Paid Inclusion	406
	Positionsersteigerung (Paid Placement, Paid Listing)	407
	Literatur	407
C 4	Elke Lang:	
	Datenbanken und Datenbank-Management-Systeme	409
	Definition des Begriffs „Datenbank“	409
	Organisation von Datenbasen	409
	Dateiverwaltungssysteme	409
	Prärelationale Datenbank-Management-Systeme	410
	Relationale Datenbank-Management-Systeme	411
	Charakteristika der RDBMS	411
	Modellierungsverfahren	412
	Postrelationale DBMS	413
	Objektorientierte Datenbank-Management-Systeme (OODBMS)	413
	Objektrelationale Datenbank-Management-Systeme (ORDBMS)	414
	Non-Standard-DBMS für bestimmte Anwendungsgebiete	415
	Einbettung von DBMS in Informationssystem-Architekturen	416
	Resümee und Ausblick	417
	Literatur	417
C 5	Rainer Hammwöhner:	
	Hypertext	419
	Einleitung	419
	Was ist Hypertext?	419
	Wie hat sich Hypertext entwickelt?	420
	Texttheoretische Grundlagen	421
	Strukturen des Hypertexts - Hypertext-Modelle	422
	Informationssuche und Inhaltserschließung im Hypertext	424
	Gestaltung von Hypertext-Angeboten	425
	Ausblick	427
	Literatur	427
C 6	Ralph Schmidt:	
	Informationsvermittlung	429
	Informationsvermittlung und Informationsarbeit	429
	Informationsvermittlung als Dienstleistung	429
	Informationsvermittlung als Wissenstransfer	430
	Agenturen der Informationsdienstleistung	431
	Zur Typologie der Informationsvermittlung	431
	Zur Komplexität von Vermittlungsleistungen	432
	Standardisierte Informationsvermittlung	432
	Modifizierende Informationsvermittlung	432
	Qualifizierende Informationsvermittlung	433
	Evaluierende Informationsvermittlung	433
	Institutionelle Einbindung der Informationsvermittlung	434
	Methoden der Informationsdienstleistung	434
	Informationsanfrage	434

C 6.4.2	Informationsberatungsinterview	435
C 6.4.2.1	Ziele des Interviews	435
C 6.4.2.2	Ablauf des Interviews	436
C 6.4.3	Informationsbeschaffung	437
C 6.4.4	Informationsaufbereitung und -bewertung	437
C 6.5	Erfolgsfaktoren der Informationsvermittlung	438
C 6.5.1	Zur Qualifikation von Informationsvermittlern	438
C 6.5.2	Qualität der Informationsvermittlung	438
C 6.5.3	Wirtschaftlichkeit der Informationsvermittlung	439
C 6.5.4	Marketing für Informationsvermittlung	439
C 6.5.5	Bedarfs- und Akzeptanzstrukturen	440
C 6.6	Informationsvermittlung in Zeiten des Internet	440
	Literatur	441
C 7	Rainer Bohnert:	
	Technologietransfer	445
C 7.1	Zur theoretischen Begründung des Technologietransfers	445
C 7.2	Technologietransfer aus informationswissenschaftlicher Sicht	445
C 7.3	Der Zusammenhang von Technologietransfer und Technologietransferpolitik	446
C 7.4	Zur praktischen Begründung des Technologietransfers	447
C 7.5	Formen des Technologietransfers	448
C 7.5.1	Personaltransfer: Technologietransfer „über Köpfe“	448
C 7.5.2	Informationsvermittlung	449
C 7.5.2.1	Online-Datenbanken	449
C 7.5.2.2	Patentinformation	449
C 7.5.3	Technologietransfer durch Kooperation	449
C 7.5.4	Technologietransfer durch Technologiennetze	450
C 7.5.5	Institutionen des nationalen Technologietransfers	450
C 7.5.6	Technologietransferpolitik in der EU	451
C 7.5.7	Ausblick und Trends	451
	Literatur	452
C 8	Holger Nohr:	
	Rechnergestützte Gruppenarbeit.	
	Computer-Supported Cooperative Work (CSCW)	453
C 8.1	Einleitung	453
C 8.2	Begriffe und Grundlagen	453
C 8.3	Klassifizierung	454
C 8.4	Rechnergestützte Gruppenarbeit	455
C 8.5	Medienwahl und Mediennutzung in der Gruppenarbeit	456
C 8.6	CSCW-Funktionsklassen	457
C 8.6.1	Funktionsklasse Kommunikation	458
C 8.6.2	Funktionsklasse Gemeinsame Informationsräume	458
C 8.6.3	Funktionsklasse Workflow Management	458
C 8.6.4	Funktionsklasse Workgroup Computing	459
	Literatur	460
C 9	Jiri Panyr:	
	Technische Redaktion	461
C 9.1	Einleitung	461
C 9.2	Technische Dokumentation und technische Redaktion	461

C 9.3	Traditionelle Vorgehensweise und ihre Engpässe	462
C 9.3.1	Seiten- und Dokument-Metapher	462
C 9.3.2	Dokument-Management-Systeme	462
C 9.3.3	Information Retrieval	463
C 9.3.4	World Wide Web und Elektronisches Publizieren	463
C 9.3.5	Konsistenzproblematik / Dokumentenaustausch	463
C 9.4	Neue Randbedingungen	463
C 9.4.1	Kundenforderungen	463
C 9.4.2	Qualitätsmanagement durch ISO 9000	464
C 9.4.3	Content Management Systeme (CMS)	465
C 9.5	Neue Wege in der Technischen Dokumentation / Redaktion	465
C 9.5.1	Inhaltsorientiertes Strukturieren von Dokumenten	465
C 9.5.2	Konsistenzproblematik	465
C 9.5.3	Auffinden von Information	466
C 9.5.4	Durchgängigkeit im Prozess durch Dokumentenaustausch	466
C 9.5.5	Automatisierte Erzeugung von Dokumentation	466
C 9.5.6	Single Source Publishing / Single Source Information	466
C 9.6	Notiz zu Produkten und Systemen	467
C 9.7	Notiz zum Studiengang „Technische Redaktion“	467
	Literatur	468
C 10	Wolfgang F. Finke:	
	E-Learning	469
C 10.1	Lernen und zielgerichtetes Handeln	469
C 10.2	E-Learning: Definitionen	469
C 10.3	E-Learning als Erkenntnisgebiet	471
	Literatur	473
C 11	Harald H. Zimmermann:	
	Maschinelle und Computergestützte Übersetzung	475
C 11.1	Begriffliche Grundlagen	475
C 11.2	Argumente für den Einsatz von MT/CAT	475
C 11.3	Status der Entwicklungen	475
C 11.4	Zur betrieblichen Integration von MT	476
C 11.5	Hilfswerkzeuge	477
C 11.6	Darstellung eines modernen CAT-Verfahrens	478
C 11.7	Vorstellbare kurzfristige Ziele (bis 2005-2010)	478
C 11.8	Längerfristige Ziele (bis 2015-2020)	479
	Literatur	479
C 12	Franziskus Geeb und Ulrike Spree:	
	Wörterbücher und Enzyklopädien	481
C 12.1	Wörterbücher und Enzyklopädien in der Informationspraxis	481
C 12.1.1	Abgrenzung Wörterbücher, Enzyklopädie, Nachschlagewerk	481
C 12.1.2	Kurzer historischer Rückblick: Lexika und Lexikonherstellung	482
C 12.1.3	Lexika als Produkte auf dem Informationsmarkt	483
C 12.2	Nachschlagewerke als spezielle Formen des organisierten, strukturierten Wissens	485
C 12.2.1	Typologie der Wörterbücher	485
C 12.2.1.1	Auswahl der Artikel, Lemmatisierung	486
C 12.2.1.2	Strukturbegriffe	486
C 12.2.1.3	Nutzertypologien	488

C 12.3	Online-Lexika	489
C 12.4	Einsatz von lexikographischen Nachschlagewerken in der Praxis der Information und Dokumentation	489
C 12.4.1	Qualitätskriterien	491
C 12.5	„Hands on“-Tipps zur Erstellung eigener Informationsmaterialien in lexikographischer Form	492
	Literatur	492
D	Bereiche der Fachinformation und -kommunikation	495
D 1	Angelika Menne-Haritz:	
	Archive	497
D 1.1	Die Institution	497
D 1.2	Bestände	497
D 1.3	Die Benutzung von Archiven	498
D 1.3.1	Die Findmittel	499
D 1.3.1.1	Beständeübersichten	499
D 1.3.1.2	Findbücher	499
D 1.3.1.3	Andere Formen von Findmitteln	500
D 1.3.1.4	Wurzeln der archivischen Findmittel	500
D 1.3.2	Online-Findmittel	500
D 1.3.3	Internationale Standardisierung: Encoded Archival Description (EAD)	501
D 1.4	Digitalisierung und Langfristzugang	501
D 1.4.1	Die Digitalisierung des Archivguts	501
D 1.4.2	Digitale Aufzeichnungen aus Verwaltungsarbeit	502
	Literatur	503
D 2	Hans-Christoph Hobohm:	
	Bibliotheken	505
D 2.1	Abgrenzung	505
D 2.2	Definition	508
D 2.3	Trägerschaft und Typologie	509
D 2.4	Bibliothekarische Arbeitsfelder	511
	Literatur	513
D 3	Günter Peters:	
	Medien, Medienwirtschaft	515
D 3.1	Vorbemerkung	515
D 3.2	Medienwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland	515
D 3.2.1	Dokumentationen in Medienbetrieben	515
D 3.2.2	Dokumentationen in Pressehäusern	516
D 3.3	Funktionen der Mediendokumentation	516
D 3.3.1	Speicherung und Retrieval	516
D 3.4	Technische Entwicklung in den Mediendokumentationen seit Mitte der 90er Jahre ..	517
D 3.4.1	Digitalisierung	517
D 3.4.2	Volltext	517
D 3.4.3	Internet	518
D 3.4.4	Automatische Verfahren	518

035	Ökonomische Einflüsse auf die Mediendokumentation	519
035.1	Dokumentationen und Ökonomie	519
035.2	Aufschwung und Krise der Medien	519
036	Dokumentationen und Urheberrecht	520
037	Zusammenfassung	521
038	Ausblick	521
	Literatur	522
D 4	Ulrich Riehm:	
	Buchhandel	525
041	Begriff und Funktion	525
042	Geschichte des Buchhandels und Entwicklung seiner Betriebsformen	525
043	Besonderheiten des Buchhandels	527
044	Direkte und indirekte Vertriebsformen	528
045	Mehrstufigkeit der Absatzorganisation des Buchhandels	529
046	Entwicklung der Vertriebswege seit 1980	529
047	Ausblick	529
	Literatur	531
D 5	Helmut Wittenzellner:	
	Transformationsprozesse für die Druckbranche	
	auf dem Weg zum Mediendienstleister	533
051	Standortbestimmung der Druckbranche	533
051.1	Unternehmenstypen	533
051.1.1	Print Factory	533
051.1.2	Document Manager	534
051.1.3	Media Provider	534
051.2	Marktsegmente und Produktpalette	534
051.3	Prozesstiefe	536
051.4	Medientiefe	536
052	Handlungsalternativen in der primären Wertschöpfungskette	536
052.1	Konzeption	537
052.2	Produktion	537
052.2.1	Vorstufe: Repro und Prepress	537
052.2.2	Druck	538
052.2.3	Weiterverarbeitung / Veredelung	538
052.3	Distribution	539
053	Optimierung und Erweiterung der Medientiefe	539
053.1	Arbeitsfelder zur Optimierung und Erweiterung der Medientiefe	539
053.2	Entwicklungstendenzen der Druckindustrie	540
	Literatur	541
D 6	Dietmar Strauch:	
	Verlagswesen	543
061	Begriff, Definitionen, Funktion	543
062	Historische Entwicklung	543
063	Kennziffern für das Verlagswesen in Deutschland	545
064	Das digitale Verlagsgeschäft als Herausforderung der Zukunft	546
	Literatur	547

D 7	Ulrich Riehm, Knud Böhle und Bernd Wingert:	
	Elektronisches Publizieren	549
D 7.1	Begriffe und Differenzierungen	549
D 7.1.1	Publikationsbegriff	549
D 7.1.2	Publizieren in der Fachkommunikation	549
D 7.1.3	Elektronisches Publizieren	549
D 7.1.4	Phasen des Elektronischen Publizierens	550
D 7.1.5	Medien der Distribution	550
D 7.1.6	Potenziale	550
D 7.2	Elektronische Publikationen	551
D 7.2.1	Elektronische Nachschlagewerke	551
D 7.2.2	Elektronische Zeitungen	552
D 7.2.3	E-Prints	553
D 7.2.4	Elektronische Zeitschriften	554
D 7.2.5	Elektronische Bücher	555
D 7.3	Elektronisches Publizieren – Eine Bilanz	557
	Literatur	558
D 8	Heike Andermann:	
	Initiativen zur Reformierung des Systems	
	wissenschaftlicher Kommunikation	561
D 8.1	Hintergrund für die Entstehung der Initiativen des open access	561
D 8.2	Initiativen des open access – Budapest Open Access Initiative, Public Library of Science, BioMed Central u.a.	562
D 8.3	Open Archives – Publikationsinfrastrukturen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen	562
D 8.4	Strategien der Kostensenkung für wissenschaftliche Fachinformation – SPARC	563
D 8.5	Entwicklung nutzungsfreundlicher Lizenzen in elektronischen Räumen – GNU/Creative Commons	564
D 8.6	Ausblick	564
	Literatur	565
D 9	Ute Schwens und Hans Liegmann:	
	Langzeitarchivierung digitaler Ressourcen	567
D 9.1	Die digitale Welt, eine ständig wachsende Herausforderung	567
D 9.1.1	Langzeitarchivierung im digitalen Kontext	567
D 9.2	Substanzerhaltung	567
D 9.3	Erhaltung der Benutzbarkeit	568
D 9.4	Infrastruktur digitaler Archive	568
D 9.5	Technische Metadaten	569
D 9.6	Vertrauenswürdige digitale Archive	569
D 9.7	Verteilte Verantwortung bei der Langzeitarchivierung digitaler Ressourcen	569
D 9.7.1	National	569
D 9.7.2	Internationale Beispiele	570
D 9.8	Rechtsfragen	570
	Literatur	570
D 10	Achim Obwald:	
	Document Delivery / Dokumentlieferung	571
D 10.1	Bedarfssituationen für Dokumentlieferung	571
D 10.2	Vorlageformen von Publikationen für die Dokumentlieferung	571
D 10.3	Document Delivery Services: eine funktionale Analyse	573

01031	Bestellverfahren	573
01032	Lieferfristen	574
01033	Lieferverfahren und -formate	574
01034	Lieferorte	575
01035	Kostenfaktoren und Preisbildung	575
01036	Abrechnungs- und Bezahlverfahren	576
0104	Dienstleistungen im Kontext der Dokumentlieferung	577
0105	Entwicklungsperspektiven der Dokumentlieferung	577
	Literatur	578
D 11	Willi Bredemeier und Patrick Müller:	
	Informationswirtschaft	579
01011	Fünf Definitionsvorschläge für „Informationswirtschaft“	579
01012	Der pluralistische Ansatz: Notwendige Vielfalt, Ausnutzung heuristischer Potenziale und Beschränkung auf kurzfristige Relevanz	580
01013	Der pragmatische Ansatz: Zur optimalen Abgrenzung informationswirtschaftlicher Probleme – Der Bezugsrahmen „Informationswertschöpfungskette“	581
01014	Der betriebswirtschaftliche Ansatz: Das Effizienz- und Rationalisierungsparadigma und seine notwendigen Ergänzungen	584
01015	Das gesamtwirtschaftliche („makroökonomische“) Paradigma: Unabgeschlossene Liste der Definitionsversuche – Abgrenzung von Informationswirtschaft und Informationsgesellschaft	586
01016	Der empirische Ansatz: „Monitoring Informationswirtschaft“ und „Elektronische Informationsdienste“	588
	Literatur	589
D 12	Martin Michelson:	
	Wirtschaftsinformation	591
01021	Charakter und Bedeutung von Wirtschaftsinformation	591
01022	Das Angebot an Wirtschaftsinformation	592
01023	Wirtschaftsdatenbanken	595
01024	Branchen-, Markt- und Wettbewerbsanalysen als Beispiel für Wirtschaftsinformation	599
	Literatur	601
D 13	Ulrich Kämper:	
	Chemie-Information	603
01031	Einleitung	603
01032	Patent-Information in der Chemie	603
01033	Faktenbanken	603
01034	Reaktions-Datenbanken	604
01035	Sequenz-Datenbanken	605
01036	Chemie-Information aus dem Internet	605
01037	Die Chemical Abstracts	606
01038	ISI	606
	Literatur	607
D 14	Wilhelm Gaus:	
	Information und Dokumentation in der Medizin	609
01041	Medizinische Literaturdokumentation	609
01042	Befund- und Datendokumentation	609
01043	Aufgaben und Ziele der klinischen Dokumentation	610
01044	Warum ist Medizinische Dokumentation heute wichtiger als früher?	612

D 14.5	Informationsfluss im Krankenhaus – Krankenhausinformationssystem	613
D 14.6	Verflechtung der medizinischen Dokumentation mit Informatik, Statistik und Linguistik	613
D 14.7	Dokumentation bei klinischen und epidemiologischen Studien	614
D 14.8	Dokumentation bei Einrichtungen des Gesundheitswesens	616
D 14.9	Ordnungssysteme	618
D 14.10	Berufe der medizinischen Dokumentation	618
	Literatur	619
D 15	Gottfried Herzog und Hans-Jörg Wiesner:	
	Normung	621
D 15.1	Weltweite Normung als Wirtschaftsfaktor	621
D 15.2	Beteiligung des DIN an internationaler und europäischer Normung	621
D 15.3	Grundgedanken der Normung	621
D 15.4	Normenausschüsse als fachliches Forum	621
D 15.5	Ziele der Normungsarbeit	622
D 15.6	Organisation und Koordination der Normungsarbeit	622
D 15.7	Die Finanzierung der Normungsarbeit	622
D 15.8	Organisation der Internationalen Normung	623
D 15.9	Die Organisation der Europäischen Normung	623
D 15.10	Normung in Wissenschaft und Technik	624
D 15.11	Aufgaben im Bereich Information und Dokumentation	624
D 15.12	Konsensbildung national und international	625
D 15.13	Normung für die Informationswirtschaft	626
D 15.14	Schwerpunkthemen	626
D 15.14.1	Codierungssysteme	626
D 15.14.2	Strukturierung elektronischer Dokumente	627
D 15.14.3	Datenelemente	628
D 15.14.4	Physische Erhaltung von Dokumenten	629
D 15.14.5	Statistik und Leistungsmessung	629
	Literatur	629
	Anhang 1: DIN- und ISO-Normen zur Transliteration (Auswahl)	629
	Anhang 2: DIN- und ISO-Normen Informationswissenschaften, Dokumentation, Bibliothekswesen und Archivsysteme (Auswahl)	630
	Anhang 3: DIN- und ISO-Normen zur Terminologie (Auswahl)	633
D 16	Jürgen Krause:	
	Standardisierung und Heterogenität	635
D 16.1	Standardisierung in einem polyzentrischen Dokumentenraum	635
D 16.2	Verbleibende inhaltliche Heterogenität: Bilaterale Transfermodule	637
D 16.3	Schalenmodell	639
D 16.4	Fazit	640
	Literatur	640
D 17	Reinhard Schramm:	
	Patentinformation	643
D 17.1	Aufgabe der Patentinformation	643
D 17.2	Patentdokumente	643
D 17.3	Internationale Patentklassifikation	649
D 17.4	Patentrecherchearten	650
D 17.5	Patentdatenbanken	650
D 17.6	Patentometrie	653

D 17	Patentinformationsdienstleistungen	654
	Anhang A: Deutsche Patentzentren	655
	Anhang B: Internetadressen wesentlicher Patentämter und kommerzieller Anbieter von Patentdatenbanken	655
	Literatur	655
D 18	Wolfgang Semar:	
	E-Commerce	657
D 18.1	Elektronische Märkte und deren Akteure	657
D 18.2	Begriffsbestimmung	658
D 18.3	Organisationsformen elektronischer Märkte	659
D 18.3.1	Elektronische Einkaufsplattformen	659
D 18.3.2	Elektronische Marktplätze	660
D 18.3.3	Elektronische Fachportale	660
D 18.4	Erlös- und Geschäftsmodelle	660
D 18.5	Erfolgsfaktoren	662
D 18.5.1	E-Commerce-Strategie	662
D 18.5.2	Strategische Partnerschaften	662
D 18.5.3	E-Branding	663
D 18.5.4	Vertrauens-Management	663
D 18.5.5	Differenziertes Preismanagement	664
D 18.5.6	Virtual Communities	664
D 18.5.7	Strategischer IuK-Einsatz	665
	Literatur	665
D 19	Wolfgang Semar:	
	Kryptografie	667
D 19.1	Grundlagen	667
D 19.1.1	Vertraulichkeit	667
D 19.1.2	Integrität	667
D 19.1.3	Authentizität	667
D 19.1.4	Verbindlichkeit	668
D 19.2	Verfahren zur Gewährleistung von Vertraulichkeit	668
D 19.2.1	Symmetrische Verschlüsselung	669
D 19.2.1.1	DES und seine Varianten	669
D 19.2.2	Asymmetrische Verschlüsselung	670
D 19.2.2.1	RSA	670
D 19.2.2.2	ElGamal	670
D 19.2.3	Hybride Verschlüsselung	670
D 19.3	Verfahren zur Gewährleistung der Integrität und der Authentizität	671
D 19.3.1	Symmetrische Authentifikationssysteme	671
D 19.3.2	Asymmetrische Authentifikationssysteme	671
D 19.4	Zertifizierungsinstanzen	672
	Literatur	672
D 20	Knud Böhle:	
	Elektronische Zahlungssysteme	673
D 20.1	Einleitung	673
D 20.2	Umbruch und Herausforderungen des elektronischen Zahlungsverkehrs	674
D 20.3	Grundbegriff Zahlungsverkehr	675

D 20.4	Klassifikation der Internet-Zahlungssysteme	676
D 20.5	Das Micropayment-Problem	677
D 20.6	Weiterführende Informationsquellen	678
	Literatur	679

E Information im Kontext 681

E 1	Herbert Stoyan:	
	Information in der Informatik	683
E 1.1	Lexika	683
E 1.1.1	Taschenbuch der Nachrichtenverarbeitung, 1962	683
E 1.1.2	Lexikon der Datenverarbeitung, 1969	684
E 1.1.3	Lexikon der Informatik und DV	684
E 1.1.3.1	1. Auflage 1983	684
E 1.1.3.2	3. Auflage 1991	685
E 1.1.3.3	4. Auflage 1997	685
E 1.1.4	Wirtschaftsinformatik-Lexikon, 1986	685
E 1.1.5	Duden Informatik, 1989	686
E 1.1.6	Informatik-Lexikon der GI	686
E 1.2	Lehrbücher	686
E 1.2.1	Lehrbücher ohne Bezug zu Information	686
E 1.2.2	F. L. Bauer und G. Goos: Informatik	686
E 1.2.3	F. Kröger: Einführung in die Informatik, 1987	687
E 1.2.4	Informatik für Ingenieure	687
E 1.2.5	J. Bliemberger etc.: Informatik, 1990	687
E 1.2.6	Rembold und Levi: Einführung in die Informatik, 1999	688
E 1.3	Diskussion in Ethik und Sozialwissenschaften	688
E 1.3.1	Deussen zu Information	688
E 1.3.2	Gitt zu Information	689
E 1.3.3	Haefner zu Information	689
E 1.3.4	Hesse zu Information	689
E 1.3.5	Krause zu Information	689
E 1.3.6	Luft zu Information	689
E 1.3.7	Marko zu Information	689
E 1.3.8	Nake zu Information	690
E 1.4	Mensch und Maschine	690
E 1.5	Die Äquivalenzrelationen	690
E 1.6	Zusammenfassung	691
	Literatur	691
E 2	Gerhard Roth und Christian Eurich:	
	Der Begriff der Information in der Neurobiologie	693
E 2.1	Vorbemerkungen	693
E 2.2	Sinnesphysiologie und neuronale Verarbeitung	693
E 2.3	Qualitative Aspekte der Informationsverarbeitung im Gehirn	694
E 2.4	Neuronale Codes	695
E 2.5	Zusammenfassung	697
	Literatur	697

E3	Margarete Boos:	
	Information in der Psychologie	699
	Informationsverarbeitung beim Individuum	699
	Teilprozesse der Informationsverarbeitung	699
	Gedächtnissysteme	699
	Gedächtnistypen	701
	Zusammenfassung	701
	Informationsverarbeitung in Gruppen	701
	Gruppengedächtnis: transaktives Gedächtnissystem	701
	Informationsaustausch in Gruppen: Collective Information Sampling	702
	Ausblick	703
	Literatur	703
E4	Harald H. Zimmermann:	
	Information in der Sprachwissenschaft	705
	Die „Informationstheorie“ von Shannon und Weaver	705
	Die „Theorie der Information“ von Kunz und Rittel	705
	Semiotik/Sprachwissenschaft und Wissenstransfer	707
	Literatur	709
E5	Ulrich Glowalla:	
	Information und Lernen	711
	Information und Wissen	711
	Vom Reiz zur Wissensstruktur	711
	Repräsentation von Bedeutungen	711
	Vorwissen und Lernen	711
	Repräsentation von Wissen	712
	Aufbau von Wissensstrukturen	713
	Lernstrategien	714
	Fazit	715
	Literatur	715
E6	Eric Schoop:	
	Information in der Betriebswirtschaft: ein neuer Produktionsfaktor?	717
	Wirtschaft und Wirtschaftswissenschaft	717
	Planung, Entscheidung und Information	717
	Betriebliche Informationssysteme	718
	Informationsmanagement als betriebliche Querschnitt-Funktion	719
	Aktuelle Anforderungen an das Informationsmanagement	720
	Zusammenfassung	720
	Literatur	721
E7	Gerhard Vowe:	
	Der Informationsbegriff in der Politikwissenschaft –	
	eine historische und systematische Bestandsaufnahme	723
	Einleitung: Zum Stellenwert des Informationsbegriffs in der Politikwissenschaft	723
	Der Informationsbegriff in der Geschichte des politischen Denkens	723
	„Information“ in den Paradigmen der modernen Politikwissenschaft	725
	Systematik der informationsrelevanten Forschungsfelder in der Politikwissenschaft	727
	„Informationsgesellschaft“ aus politikwissenschaftlicher Sicht	730
	Literatur	730

E 8	Jürgen Krause:	
	Information in den Sozialwissenschaften	733
E 8.1	Frühe Ansätze und die Informationssoziologie von Wersig	733
E 8.2	Cognitive viewpoint	734
E 8.3	Informationsbegriff und Informationsgesellschaft in der Soziologie	734
E 8.3.1	Soziologischer Informationsbegriff in Degele	735
E 8.3.2	Informationsgesellschaft	735
E 8.4	Heterogenitätsbehandlung als Beispielbereich und Fazit	736
	Literatur	736
E 9	Holger Lyre:	
	Information in den Naturwissenschaften	739
E 9.1	Vorbemerkungen	739
E 9.2	Algorithmische Informations- und Komplexitätstheorie	739
E 9.3	Information in der Physik	739
E 9.3.1	Thermodynamik	739
E 9.3.2	Quantentheorie	740
E 9.3.3	Raumzeit-Theorien	741
E 9.4	Information in der Biologie	742
E 9.4.1	Der genetische Code	742
E 9.4.2	Evolution	742
E 9.5	Information in den kognitiven Neurowissenschaften	742
	Literatur	743
E 10	Norbert Henrichs:	
	Information in der Philosophie	745
E 10.1	Ontologisch-erkenntnistheoretische Aspekte	745
E 10.2	Hermeneutisch-daseinsanalytische Aspekte	747
E 10.3	Begriffslogische Hinweise	748
	Literatur	749