

# Inhalt

Grußwort Hochschulverband Informationswissenschaft — V

Vorwort der Herausgeber — VII

Abkürzungsverzeichnis — XLI

## Teil A: Informationswissenschaft im Kontext

Rainer Kuhlen & Wolfgang Semar

### **A 1 Information – ein Konstrukt mit Folgen — 3**

- 1 Was ist, was bedeutet Information? — 4
- 2 Terminologische Vielfalt von Information – kein Desaster — 5
- 3 Information in einem gegenüber „Fachinformation“ verändertem Umfeld — 6
- 4 Theorien — 8
- 4.1 Informationstheorie — 9
- 4.2 Philosophy of Information (PI) — 9
- 4.3 Social Epistemology und handlungstheoretisch, konstruktivistisch ausgerichtete *Informationspragmatik* — 11
- 5 Eine analytische Differenzierung im Informationsbegriff — 11
- 5.1 Information-P — 12
- 5.2 Information-N — 13
- 5.3 Zusammenfassung der Information-P und Information-N-Diskussion — 14
- 6 Zur Begründung des pragmatischen Primats von Information — 14
- 6.1 Die Rekonstruktion von pragmatisch bestimmter Information aus der alltagssprachlichen Verwendung von Information — 15
- 6.2 Zum R4-Modell zur Bestimmung von Information-N — 18
- 7 Fazit — 21
- 8 Literaturverzeichnis — 22

Marlies Ockenfeld

### **A 2 Institutionalisation der Informationswissenschaft und der IuD-Infrastruktur in Deutschland — 27**

- 1 Der Anfang — 27
- 1.1 Informationswissenschaft in der Chemie — 27
- 1.2 Die Rolle der DGD — 28
- 1.3 Die Konsequenzen des Sputnik-Schocks für die Professionalisierung der Informationsarbeit — 29
- 1.4 Entwicklung in der Bundesrepublik Deutschland — 30

1.5	Entwicklung in der DDR — 31
2	Informationswissenschaft an Hochschulen der Bundesrepublik — 32
2.1	Berlin — 32
2.2	Darmstadt — 33
2.3	Düsseldorf — 33
2.4	Hildesheim — 34
2.5	Konstanz — 34
2.6	Regensburg/Saarbrücken — 35
3	Fachinformationszentren und Zentrale Fachbibliotheken — 35
3.1	Fachinformationssysteme/-zentren — 36
3.2	Stand der Realisierung der FIS und FIZ — 37
4	Informationspolitik — 41
4.1	Paradigmenwechsel der Informationspolitik — 41
4.2	Informationspolitik in Zeiten digitaler Informationen — 42
5	Fazit — 42
6	Literaturverzeichnis — 43

Hans-Christoph Hobohm

<b>A 3</b>	<b>Theorien in der Informationswissenschaft — 45</b>
1	Fehlen von Theorie? — 45
2	Was ist Theorie? — 46
3	Dualismus — 49
4	Paradigmenwechsel — 50
5	Hitlisten von Theorien — 51
6	Fazit — 52
7	Literaturverzeichnis — 53

Julia Maria Struß & Dirk Lewandowski

<b>A 4</b>	<b>Methoden in der Informationswissenschaft — 57</b>
1	Einleitung — 57
1.1	Ziele des Kapitels — 57
1.2	Die Stellung der Informationswissenschaft im Fächerspektrum — 57
2	Forschungsstrategien in der empirischen Sozialforschung — 59
3	Gängige Methoden in der Informationswissenschaft — 60
3.1	Befragung — 61
3.2	Beobachtung — 63
3.3	Dokumentenanalyse — 64
3.4	Experiment — 64
3.5	Fallstudien — 65
4	Methodenwahl — 66
4.1	Samplebildung und Statistik — 66
4.2	Evidenz informationswissenschaftlicher Forschung — 67

- 5 Fazit — 67
- 6 Literaturverzeichnis — 68

Ursula Georgy, Frauke Schade & Stefan Schmunk

- A 5 Ausbildung, Studium und Weiterbildung in der Informationswissenschaft — 71**
  - 1 Einleitung — 71
  - 2 Qualifikationssysteme und ihre Niveaus — 71
  - 2.1 Europäischer Qualifikationsrahmen — 72
  - 2.2 Deutscher Qualifikationsrahmen (DQR) — 73
  - 2.3 Akkreditierungsprozesse — 73
  - 3 Ausbildung zum Fachangestellten für Medien- und Informationsdienste — 74
  - 4 Akademische Qualifizierung — 75
  - 4.1 Bachelor — 75
  - 4.2 Berufsbegleitender Bachelor — 76
  - 4.3 Konsekutive Master — 77
  - 4.4 Weiterbildende Master — 77
  - 4.5 Promotion — 78
  - 5 Wissenschaftliche Weiterbildung — 78
  - 6 Didaktische Konzepte und neue Lernformen — 79
  - 7 Ausblick — 80
  - 8 Literaturverzeichnis — 80

Robert Strötgen & René Schneider

- A 6 Bibliotheken — 83**
  - 1 Einleitung und Einordnung — 83
  - 2 Abgrenzung — 84
  - 3 Typen — 85
  - 4 Die Bibliothek als Ort — 86
  - 5 Aufgaben und Dienstleistungen einer Bibliothek — 86
  - 5.1 Bestandsaufbau — 86
  - 5.2 Bestandserschließung — 87
  - 5.3 Bestandsaufbewahrung und -erhaltung — 88
  - 5.4 Bestandsvermittlung und Benutzungsdienste — 89
  - 5.5 Auskunftsdienste und Informationsvermittlung — 90
  - 5.6 Forschungsnahe Dienstleistungen — 90
  - 6 Fazit — 91
  - 7 Literaturverzeichnis — 91

Karin Schwarz

**A 7 Archive — 93**

- 1 Einordnung und Selbstverständnis — 93
- 2 Prinzipien der Archivierung — 94
- 3 Archivfachliche Aufgaben — 95
- 3.1 Überlieferungsbildung und Bewertung — 95
- 3.2 Erhaltung und Bewahrung — 97
- 3.3 Erschließung — 98
- 3.4 Benutzung und Benutzerorientierung — 99
- 4 Literaturverzeichnis — 101

Hartwig Lüdtke

**A 8 Museen — 103**

- 1 Aufgaben und Selbstverständnis des Museums — 103
- 2 Geschichte der Institution Museum — 103
- 3 Arbeitsweise der Museen — 105
- 4 Struktur museumsspezifischer Netzwerke — 107
- 5 Rolle des Museums in der Wissensgesellschaft — 108
- 6 Literaturverzeichnis — 109

Barbara Müller-Heiden

**A 9 Mediatheken — 111**

- 1 Zur Entwicklung von Mediatheken — 111
- 2 Mediatheken der Rundfunkanstalten: Video-on-Demand — 112
- 3 Zugriff auf die Mediatheken — 113
- 4 Paradigmenwechsel in der Mediennutzung — 114
- 5 Zur Zukunft der Mediatheken — 115
- 6 Literaturverzeichnis — 116

Ragna Seidler-de Alwis

**A 10 Information Professionals — 117**

- 1 Einleitung — 117
- 2 Definition und Ausprägungen des Berufsbildes des Information Professionals — 117
- 3 Aktuelle Tätigkeitsfelder (Funktionen) und Kompetenzen im beruflichen Umfeld — 118
- 4 Trends und zukünftige Anforderungen an Information Professionals — 120
- 5 Literaturverzeichnis — 122

Axel Ermert

- A 11 Normen und Standardisierung im Informationsbereich — 123**
- 1 Einleitung — 123
  - 2 Standardisierung — 123
  - 3 Terminologie — 124
  - 4 Normung — 125
  - 5 Normungsbereiche — 127
  - 6 Literaturverzeichnis — 133

Thomas Bähr

- A 12 Langzeitarchivierung — 135**
- 1 Digitale Langzeitarchivierung — 135
  - 2 (Retro-)Digitalisierung — 135
  - 3 Modelle und Standards — 135
  - 3.1 OAIS — 135
  - 3.2 DCC Curation Lifecycle Model — 136
  - 3.3 Three-legged stool model — 136
  - 3.4 PREMIS — 137
  - 3.5 METS — 137
  - 4 Organisationsformen der dLZA — 137
  - 4.1 Ebenen — 137
  - 4.2 Erhaltungsprozesse — 138
  - 4.3 Betriebsmodelle — 139
  - 4.4 Zugriffskonzepte — 140
  - 4.5 Policies — 141
  - 4.6 Zertifizierungen — 141
  - 5 Erhaltungsmaßnahmen — 142
  - 5.1 Signifikante Eigenschaften — 142
  - 5.2 Risiko-Management — 142
  - 5.3 Preservation Management — 142
  - 5.4 Formatmigration — 143
  - 5.5 Emulation — 143
  - 6 Literaturverzeichnis — 143

## **Teil B: Methoden und Systeme der Inhaltserschließung, Wissensorganisation und Wissensrepräsentation**

Ulrich Reimer

- B 1 Einführung in die Wissensorganisation — 147**
- 1 Rolle und Aufgabe der Wissensorganisation — 147
  - 2 Metadaten — 148

- 3 Kontrolliertes Vokabular — 149
- 4 Suche vs. Navigation — 151
- 5 Begriffssysteme zur terminologischen Kontrolle — 152
- 5.1 Thesauri — 152
- 5.2 Ontologien — 152
- 5.3 Topic Maps — 153
- 5.4 Taxonomien/Begriffshierarchien — 153
- 5.5 Folksonomien — 154
- 6 Verwendung von Begriffssystemen für die Wissensorganisation — 154
- 6.1 Begriffssysteme als Unterstützung für die Klärung des Informationsbedarfs — 154
- 6.2 Begriffssysteme als Basis für Navigationshierarchien — 155
- 6.3 Begriffssysteme als Hintergrundwissen für semantisches Retrieval — 155
- 7 Ausblick — 156
- 8 Literaturverzeichnis — 157

Gerd Knorz

- B 2 Intellektuelles Indexieren — 159**
- 1 Einleitung — 159
- 2 Indexieren als Problemlösung — 161
- 3 Indexieren ist von Anforderungen und Randbedingungen abhängig — 162
- 4 Entwurfsentscheidungen bei der Auslegung eines Indexierungsverfahrens — 163
- 4.1 Prä- und Postkoordination — 164
- 4.2 Indexierungsverfahren — 164
- 4.3 Art der Indexierungssprache — 165
- 5 Qualität von Indexierung — 168
- 6 Literaturverzeichnis — 169

Klaus Lepsky

- B 3 Automatisches Indexieren — 171**
- 1 Begriffsklärung — 171
- 2 Informationslinguistische Verfahren — 172
- 2.1 Stemming — 173
- 2.2 Lemmatisierung — 174
- 2.3 Komposita — 176
- 2.4 Mehrwortgruppen, Entitäten und Synonyme — 177
- 3 Textstatistische Verfahren — 178
- 4 Automatische Indexierung und Informationserschließung — 179
- 5 Literaturverzeichnis — 181

Andreas Oskar Kempf

**B 4 Thesauri — 183**

- 1 Einleitung — 183
- 2 Terminologische und begriffliche Kontrolle — 184
- 3 Thesaurusaufbau und -pflege unter Berücksichtigung informations-ethischer Aspekte — 187
- 4 Öffnung des Bezugsrahmens von Thesauri — 189
- 5 Ausblick — 191
- 6 Literaturverzeichnis — 193

Michael Kleineberg

**B 5 Klassifikation — 195**

- 1 Einleitung — 195
- 2 Grundbegriffe zur Klassifikation — 196
- 3 Strukturen von Klassifikationssystemen — 197
  - 3.1 Bestandteile: Klassen, Relationen, Bezeichnungen — 197
  - 3.2 Typen: Enumerative Klassifikation und facettierte Klassifikation — 199
  - 3.3 Formale Gestaltung: Systematik, Register, Anleitung — 200
- 4 Funktionen von Klassifikationssystemen — 201
  - 4.1 Anwendungsbereiche und Zwecke — 201
  - 4.2 Evaluationskriterien — 203
- 5 Literaturverzeichnis — 204

Heidrun Wiesenmüller

**B 6 Formale Erschließung — 207**

- 1 Allgemeines — 207
  - 1.1 Definition und Bedeutungsumfang — 207
  - 1.2 Ziele — 208
  - 1.3 Formale Erschließung im Metadaten-Kontext — 208
  - 1.4 Grundprinzipien — 209
- 2 Standards — 210
  - 2.1 Arten von Standards — 210
  - 2.2 Bibliothekarische Standards — 211
  - 2.3 Weitere Standards — 214
- 3 Herausforderungen — 216
  - 3.1 Datenqualität und Metadatenmanagement — 216
  - 3.2 Semantic Web — 217
- 4 Literaturverzeichnis — 218

Jochen Fassbender

- B 7 Register/Indexe — 219**
- 1 Einleitung — 219
- 2 Definitionen — 219
- 3 Index-Arten — 219
- 4 Wichtige Parameter — 220
- 5 Normen und Fachliteratur — 220
- 6 Geschichte — 221
- 7 Verbände — 221
- 8 Bestandteile von Registern — 221
- 8.1 Haupteinträge — 222
- 8.2 Untereinträge — 222
- 8.3 Querverweise — 222
- 8.4 Fundstellenangaben — 224
- 9 Indexumfang — 227
- 10 Indexierbare Teile von Werken — 227
- 11 Sortierung — 228
- 12 Techniken — 228
- 12.1 Umkehrung — 229
- 12.2 Limit der Anzahl der Fundstellenangaben — 229
- 12.3 Doppeleinträge — 229
- 12.4 Weitere Techniken — 229
- 13 Spezielle Aspekte — 230
- 14 Technische Durchführung und Tools — 230
- 15 Literaturverzeichnis — 231

Udo Hahn

- B 8 Abstracting – Textzusammenfassung — 233**
- 1 Einleitung — 233
- 2 Typisierungen von Abstracts — 233
- 3 Manuelles Abstracting — 235
- 4 Automatisches Abstracting — 236
- 4.1 Oberflächenbezogene Textanalytik — 236
- 4.2 Wissensbasiertes Textverstehen — 237
- 4.3 Maschinelles Lernen I – Feature Engineering — 238
- 4.4 Maschinelles Lernen II – Tiefes Lernen — 238
- 4.5 Evaluation — 239
- 5 Literaturverzeichnis — 241



Rolf Assfalg

- B 9    Metadaten — 245**
- 1        Einführung — 245
- 1.1      Daten und Metadaten — 245
- 1.2      Die Backus-Naur-Form (BNF) – Ein Beispiel für eine  
Metabeschreibungssprache — 246
- 2        Beispiele für Ausprägungen von Metadaten in  
Informationssystemen — 247
- 2.1      Taxonomien als Metadaten — 247
- 2.2      Metadaten für bibliografische Inhalte — 248
- 2.3      Metadaten per Textauszeichnung — 248
- 2.4      HTML — 248
- 2.5      XML — 249
- 2.6      Metadaten für Webinhalte — 249
- 2.7      Die Dublin Core Metadata Initiative — 250
- 2.8      Metadaten in Relationalen Datenbanken — 251
- 2.9      Metadaten im Kontext der Datenanalyse, des Data-Mining und des  
Maschinellen Lernens — 252
- 3        Heterogenität von Rahmenwerken für die Metabeschreibung von  
Forschungsdaten — 253
- 4        Versionierung von Metadaten und Daten — 254
- 5        Ausblick — 255
- 6        Literaturverzeichnis — 255

Heiko Rölke & Albert Weichselbraun

- B 10    Ontologien und Linked Open Data — 257**
- 1        Einleitung — 257
- 2        Aufbau von Ontologien — 258
- 2.1      Begrifflichkeiten — 259
- 2.2      Anforderungen an technische Umsetzungen von Ontologien — 259
- 3        Formale Darstellung von Ontologien — 260
- 3.1      Grundlagen — 260
- 3.2      Ontologiesprachen — 261
- 3.3      Linked Open Data — 263
- 3.4      Abfragesprachen — 265
- 4        Anwendungen — 265
- 4.1      Semantische Annotationen im Web — 265
- 4.2      Common Knowledge und Commonsense Knowledge — 266
- 4.3      Domänenspezifische Wissensgraphen — 266
- 4.4      Proprietäre Wissensgraphen — 267
- 5        Potenzial und Herausforderungen — 268
- 6        Literaturverzeichnis — 269

Isabelle Dorsch & Stefanie Haustein

- B 11 Bibliometrie — 271**
- 1 Einleitung — 271
- 2 Publikation und Zitation als Grundeinheiten — 271
- 3 Regelmäßigkeiten und Trends in der wissenschaftlichen Kommunikation — 273
- 4 Indikatorik — 274
- 4.1 Populäre Indikatoren — 274
- 4.2 Normalisierte Zitationsraten — 275
- 4.3 Perzentile — 276
- 4.4 Altmetriken — 276
- 5 Produzent\*innen und Nutzer\*innen bibliometrischer Daten — 276
- 6 Missbrauch und nachteilige Auswirkungen der Bibliometrie — 277
- 7 Ausblick — 278
- 8 Literaturverzeichnis — 279

Udo Hahn

- B 12 Automatische Sprachverarbeitung — 281**
- 1 Einleitung — 281
- 2 Linguistische Grundlagen — 281
- 2.1 Laut — 281
- 2.2 Wort — 281
- 2.3 Satz — 282
- 2.4 Text/Diskurs — 282
- 3 Paradigmen der Computerlinguistik — 283
- 4 Computerlinguistische Grundlagen — 285
- 4.1 Laut — 286
- 4.2 Wort — 286
- 4.3 Satz — 287
- 4.4 Text/Diskurs — 288
- 5 Sprachtechnologie – Natürlichsprachliche Systeme — 289
- 6 Literaturverzeichnis — 291

Hans-Christian Jetter

- B 13 Informationsvisualisierung und Visual Analytics — 295**
- 1 Einführung — 295
- 2 Was ist Informationsvisualisierung? — 295
- 3 Beispiele für Visualisierungs- und Interaktionsformen — 296
- 4 Referenzmodell der Visualisierung — 298
- 4.1 Benutzer\*innen, Aufgaben und Interaktionsmöglichkeiten — 299
- 4.2 Datentransformationen: Von den Rohdaten zu Datentabellen — 299

- 4.3 Visuelle Zuordnungen: Von den Datentabellen zu visuellen Strukturen — **299**
- 4.4 Ansichtstransformationen: Dynamische Ansichten für Benutzer\*innen — **300**
- 5 Heutige Werkzeuge, Praktiken und Barrieren für die Informationsvisualisierung — **301**
- 6 InfoVis, InfoWiss und Visual Analytics — **302**
- 7 Literaturverzeichnis — **304**

Melanie Siegel

- B 14 Maschinelle Übersetzung — 307**
- 1 Einleitung — **307**
- 2 Grundlagen der maschinellen Übersetzung — **308**
- 2.1 Vokabular — **308**
- 2.2 Ambiguität und maschinelle Übersetzung — **308**
- 2.3 Maschinelle Übersetzung strukturell unterschiedlicher Sprachen — **309**
- 3 Klassische Ansätze — **309**
- 3.1 Regelbasierte maschinelle Übersetzung — **309**
- 3.2 Statistische maschinelle Übersetzung — **311**
- 4 Neuronale maschinelle Übersetzung — **312**
- 4.1 Encoder — **313**
- 4.2 Decoder — **313**
- 4.3 Attention-Mechanismus — **313**
- 5 Maschinelle Übersetzung und komplexe (offene) Probleme — **314**
- 6 Schlussbemerkungen — **315**
- 7 Literaturverzeichnis — **315**

Ulrich Herb

- B 15 Verfahren der wissenschaftlichen Qualitäts-/Relevanzsicherung/Evaluierung — 317**
- 1 Peer Review — **317**
- 2 Evaluierung — **320**
- 3 Herausforderungen und Entwicklungen — **321**
- 3.1 Review in Mega Journals — **321**
- 3.2 Review-Dauer als Marketing-Element — **322**
- 3.3 Predatory Publishing — **323**
- 3.4 Paper Mills und Forschungsdaten — **323**
- 4 Ausblick — **324**
- 5 Literaturverzeichnis — **324**

Thomas Mandl

- B 16 Text Mining und Data Mining — 327**
- 1 Einleitung und Definitionen — 327
- 2 Basisoperationen des Data Mining — 328
- 2.1 Grundlagen — 328
- 2.2 Klassifikation — 329
- 2.3 Clustering — 330
- 2.4 Prozess des Data Mining — 330
- 3 Basisoperationen des Text Mining — 331
- 3.1 Lexikalische Operationen — 331
- 3.2 Konzepte als Wortsammlungen — 331
- 3.3 Entdecken von Konzepten — 332
- 3.4 Word Embeddings als verteilte Merkmalsräume — 332
- 3.5 Neuronale Sprachmodelle für Sätze — 333
- 4 Anwendungsbeispiele für Text Mining — 334
- 4.1 Clustering in Nachrichten-Portalen — 334
- 4.2 Erkennung problematischer Online Inhalte — 334
- 4.3 Autor\*innen-Identifikation und Plagiats-Erkennung — 335
- 5 Werkzeuge — 336
- 6 Ausblick — 336
- 7 Literaturverzeichnis — 337

Heike Neuroth

- B 17 Forschungsdaten — 339**
- 1 Definition und Bedeutung — 339
- 2 FAIRe Forschungsdaten — 341
- 3 Forschungsdatenmanagement und Datenmanagementpläne — 344
- 4 Literaturverzeichnis — 347

Isabella Peters

- B 18 Folksonomies & Social Tagging — 351**
- 1 Einleitung — 351
- 2 Folksonomies und Social Tagging: Definition — 351
- 3 Arten von Folksonomies — 353
- 4 Potential von Taghäufigkeitsverteilungen — 353
- 5 Folksonomy-Visualisierungen — 354
- 6 Tag-Typen und Tag-Funktionen — 355
- 7 Folksonomies und terminologische Kontrolle — 356
- 8 Diskussion & Ausblick — 358
- 9 Literaturverzeichnis — 358

## Teil C: Information Retrieval

Christa Womser-Hacker

### C 1 Informationswissenschaftliche Perspektiven des Information Retrieval — 365

- 1 Information Retrieval: ein interdisziplinäres Gebiet — 365
- 2 Historie des Information Retrieval — 366
- 3 Definition und Eingrenzung — 367
- 4 Informationswissenschaftliche Modelle des IR — 368
- 4.1 Systemorientiertes Grundmodell des IR — 368
- 4.2 *Anomalous State of Knowledge* (ASK) — 369
- 4.3 Relevanz — 369
- 4.4 Kognitives IR — 370
- 5 Wo steht die IR-Forschung heute? — 373
- 6 Fazit und Ausblick — 374
- 7 Literaturverzeichnis — 375

Norbert Fuhr

### C 2 Modelle im Information Retrieval — 379

- 1 Einführung — 379
- 2 Boolesches und Fuzzy-Retrieval — 380
- 3 Vektorraummodell — 381
- 4 Probabilistisches Retrieval — 382
- 4.1 Probabilistisches Ranking-Prinzip — 382
- 4.2 Retrievalmodell mit binärer Unabhängigkeit — 382
- 4.3 BM25 — 385
- 4.4 Logik-basiertes Retrieval: unsichere Inferenz — 385
- 5 Verfeinerungen der Basismodelle — 386
- 5.1 Modelle für strukturierte Dokumente — 386
- 5.2 Diversitäts-Ranking — 387
- 5.3 Learning to rank — 387
- 5.4 Interaktives Retrieval — 388
- 6 Literaturverzeichnis — 388

Dirk Lewandowski

### C 3 Suchmaschinen — 391

- 1 Einleitung — 391
- 1.1 Die Bedeutung der Suchmaschinen — 391
- 1.2 Arten von Suchmaschinen — 392
- 1.3 Anfragetypen — 393
- 2 Aufbau von Suchmaschinen — 393

2.1	Datenbasis —	<b>394</b>
2.2	Crawling —	<b>395</b>
2.3	Indexer —	<b>395</b>
2.4	Searcher —	<b>396</b>
3	Ergebnispräsentation —	<b>396</b>
4	Ranking —	<b>397</b>
4.1	Rankingfaktoren —	<b>397</b>
4.2	Bedeutung des Rankings —	<b>398</b>
5	Einflüsse auf die Ergebnisse von Suchmaschinen —	<b>399</b>
5.1	Suchmaschinenoptimierung (SEO) —	<b>399</b>
5.2	Kontextbasierte Werbung (SEA) —	<b>400</b>
5.3	Eigeninteressen der Suchmaschinenbetreiber —	<b>400</b>
6	Ausblick —	<b>400</b>
7	Literaturverzeichnis —	<b>401</b>

David Elsweiler & Udo Kruschwitz

<b>C 4</b>	<b>Interaktives Information Retrieval —</b>	<b>403</b>
1	Einleitung —	<b>403</b>
2	Definitionen und Kontext —	<b>403</b>
3	Interaktive Unterstützung der Suche —	<b>404</b>
3.1	Unterstützung der Abfrageerstellung —	<b>404</b>
3.2	Präsentation der Ergebnisse —	<b>405</b>
3.3	Direkte Antworten und <i>Featured Snippets</i> —	<b>406</b>
3.4	Unterstützung von Exploration und Lernen —	<b>406</b>
4	Mehr als interaktive Suche —	<b>407</b>
4.1	Browsen oder Suchen —	<b>407</b>
4.2	Dialogbasierte Suche —	<b>408</b>
5	Von der Theorie zur Praxis —	<b>408</b>
6	Literaturverzeichnis —	<b>409</b>

Thomas Mandl & Sebastian Diem

<b>C 5</b>	<b>Bild- und Video-Retrieval —</b>	<b>413</b>
1	Einleitung und Begriffsklärungen —	<b>413</b>
2	Basisoperationen der Bildanalyse —	<b>413</b>
3	Neuronale Netze für die Bildanalyse —	<b>415</b>
3.1	Convolutional Neural Networks (CNNs) —	<b>415</b>
3.2	Transformer-Architekturen —	<b>416</b>
4	Interaktionen beim Bild-Retrieval —	<b>417</b>
5	Multimodalität —	<b>417</b>
6	Video-Retrieval —	<b>418</b>
7	Anwendungsbeispiele —	<b>418</b>

- 8        Ausblick — 419
- 9        Literaturverzeichnis — 419

Maximilian Eibl, Josef Haupt, Stefan Kahl, Stefan Taubert & Thomas Wilhelm-Stein

**C 6    Audio- und Musik-Retrieval — 423**

- 1        Einleitung — 423
- 2        Musik-Retrieval — 423
- 3        Retrieval gesprochener Sprache — 425
- 4        Retrieval akustischer Ereignisse — 427
- 5        Fazit — 429
- 6        Literaturverzeichnis — 429

Christa Womser-Hacker

**C 7    Cross-Language Information Retrieval (CLIR) — 433**

- 1        Motivation und Herausforderungen — 433
- 2        Definition und begriffliche Abgrenzung — 433
- 3        Traditionelle Ansätze des CLIR — 434
- 3.1     Einsatz von Maschinellem Übersetzung — 435
- 3.2     Ressourcen — 436
- 4        Machine-Learning-Ansätze im CLIR — 437
- 5        Evaluierungsansätze und -initiativen — 438
- 6        Studien zum Benutzer\*innenverhalten in mehrsprachigen  
Kontexten — 439
- 7        Fazit — 440
- 8        Literaturverzeichnis — 440

Vivien Petras & Christa Womser-Hacker

**C 8    Evaluation im Information Retrieval — 443**

- 1        Ziel und Zweck der Evaluation — 443
- 2        Evaluationskriterien und Maßzahlen — 444
- 3        Das Cranfield-Paradigma und TREC — 446
- 4        Weitere Evaluierungsinitiativen — 448
- 4.1     Cross-Language Evaluation Forum (CLEF) — 448
- 4.2     *NII Test Collection for IR Systems* (NTCIR) — 448
- 4.3     Forum for Information Retrieval Evaluation (FIRE) — 449
- 4.4     Andere Information-Retrieval-Evaluationsansätze — 449
- 5        Ausblick — 450
- 6        Literaturverzeichnis — 450

Philipp Schaer

- C 9 Sprachmodelle und neuronale Netze im Information Retrieval — 455**
- 1 Einleitung — 455
- 2 Sprachmodelle und deren Anwendung — 455
- 2.1 N-Gramme — 456
- 2.2 *Bag of Words* — 456
- 2.3 *Word Embeddings* — 457
- 2.4 Vektor-Semantik — 458
- 3 Neural IR – Deep Learning im Information Retrieval — 460
- 3.1 Neuronale Netze — 460
- 3.2 Deep Learning — 461
- 3.3 Neuronale Retrieval-Modelle — 461
- 4 Kontextualisierte Sprachmodelle im IR — 462
- 4.1 BERT — 462
- 4.2 Dokument-(Re-)Ranking mit BERT — 463
- 5 Zusammenfassung — 464
- 6 Literaturverzeichnis — 464

Stefanie Elbeshausen

- C 10 Modellierung von Benutzer\*innen, Kontextualisierung, Personalisierung — 467**
- 1 Einleitung — 467
- 2 Modellierung von Benutzer\*innen — 467
- 3 Personalisierung — 468
- 4 Kontextualisierung — 469
- 5 Modellierung von Benutzer\*innen für die Systementwicklung — 471
- 6 Modellierung von Benutzer\*innen für kollaborative Suchen — 473
- 7 Fazit und Ausblick — 474
- 8 Literaturverzeichnis — 474

Ragna Seidler-de Alwis

- C 11 Informationsrecherche — 477**
- 1 Einleitung — 477
- 1.1 Ziel von Informationsrecherchen — 478
- 1.2 Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren von Informationsrecherchen — 478
- 2 Qualitätssicherung in der Informationsrecherche — 480
- 2.1 Quellen und Quellenkenntnisse — 481
- 2.2 Quellenauswahl und Quellenbewertung — 482
- 3 Literaturverzeichnis — 483



Ulrich Reimer

- C 12 Empfehlungssysteme — 485**
- 1 Motivation und Überblick — 485
  - 2 Inhaltsbasierte Filterung — 486
  - 2.1 Ermittlung der Benutzerpräferenzen — 486
  - 2.2 Beschreibungsmerkmale der Empfehlungsobjekte — 487
  - 2.3 Ähnlichkeitsberechnung — 487
  - 3 Kollaborative Filterung — 488
  - 3.1 Kollaborative Filterung: Benutzerbezogene Verfahren — 488
  - 3.2 Kollaborative Filterung: Elementbasierte Verfahren — 489
  - 3.3 Kollaborative Filterung: Modellbasierte Verfahren — 491
  - 4 Data-Mining-Ansätze — 491
  - 5 Hybride Verfahren: Kombination von inhaltsbasierten und kollaborativen Ansätzen — 491
  - 6 Ausblick — 493
  - 7 Literaturverzeichnis — 494

## Teil D: Informationsverhalten — 497

Elke Greifeneder & Kirsten Schlebbe

- D 1 Information Behaviour — 499**
- 1 Einleitung — 499
  - 2 Definition — 499
  - 3 Das Forschungsfeld Information Behaviour — 501
  - 4 Formen von Information Behaviour — 502
  - 5 Zentrale Entwicklungen im Forschungsfeld — 504
  - 5.1 *Cognitive Turn* — 505
  - 5.2 *Affective Turn* — 505
  - 5.3 *Socio-Cognitive Turn* — 506
  - 5.4 *Everyday Life Turn* — 506
  - 5.5 *Social-Constructionist Turn* — 506
  - 5.6 *Embodied Turn* — 507
  - 6 Die Information-Behaviour-Community — 507
  - 7 Literaturverzeichnis — 508

Nicola Döring

- D 2 Computervermittelte Kommunikation — 511**
- 1 Einleitung — 511
  - 2 Definition — 511
  - 3 Einsatzkontexte — 512
  - 4 Forschungsstand — 513

- 5 Theorien — **514**
- 5.1 CvK-Theorien der Medienwahl — **514**
- 5.2 CvK-Theorien zu Medienmerkmalen — **516**
- 5.3 CvK-Theorien zum medialen Kommunikationsverhalten — **518**
- 6 Fazit — **520**
- 6 Literaturverzeichnis — **520**

Hans-Christian Jetter

- D 3 Mensch-Computer-Interaktion, Usability und User Experience — 525**
- 1 Einleitung — **525**
- 2 MCI als Teil des Alltags — **525**
- 3 MCI als gestalterische Praxis: *User-Centered Design* (UCD) — **526**
- 4 MCI als interdisziplinäre Forschungsdisziplin — **530**
- 5 Usability und User Experience — **531**
- 6 MCI und Informationswissenschaft — **532**
- 7 Literaturverzeichnis — **532**

Gabriele Irle

- D 4 Emotionen im Information Seeking — 535**
- 1 Einführung — **535**
- 2 Definition und Modellierung von Emotionen im Informationsverhalten — **535**
- 3 Methodische Herangehensweisen zur Erfassung von Emotionen — **537**
- 3.1 Selbstauskunft — **537**
- 3.2 Verhaltensbeobachtung — **537**
- 3.3 Physiologische Sensoren — **537**
- 4 Entstehung von Emotionen im Kontext des Information Seeking — **538**
- 4.1 Emotionen als Bestandteil des Informationsbedürfnisses — **538**
- 4.2 Emotionen, die bei der Durchführung der Informationssuche ausgelöst werden — **538**
- 4.3 Emotionen ohne Zusammenhang mit der Suche — **539**
- 5 Emotionen als funktionale Elemente des Information Seeking — **539**
- 6 Ausblick — **539**
- 7 Literaturverzeichnis — **539**

Kirsten Schlebbe & Elke Greifeneder

- D 5 Information Need, Informationsbedarf und -bedürfnis — 543**
- 1 Einleitung — **543**
- 2 Bedürfnis und Information — **543**
- 3 Information Needs und verwandte Konzepte — **544**
- 4 Informationsbedarf und Informationsbedürfnis — **546**
- 5 Forschung zu Information Needs — **547**

- 6 Kritische Reflexion und Ausblick — 548
- 7 Literaturverzeichnis — 549

Dirk Lewandowski & Christa Womser-Hacker

- D 6 Information Seeking Behaviour — 553**
  - 1 Einleitung — 553
  - 2 ISB-Modelle — 553
    - 2.1 Nutzen, Ziele und Einteilung von Modellen — 553
    - 2.2 Klassische ISB-Modelle — 554
  - 3 Strategien des Information Seeking — 559
    - 3.1 Browsing und Monitoring — 559
    - 3.2 Breite und enge Strategien — 560
    - 3.3 Tiefgehende und oberflächliche Ansätze — 560
    - 3.4 Nichtlineare Informationssuche — 560
    - 3.5 Easy-Win-Strategien — 561
  - 4 Einflussfaktoren auf das Information Seeking Behaviour — 561
  - 5 Methodische Ansätze — 562
  - 6 Fazit — 563
  - 7 Literaturverzeichnis — 563

Wolfgang Semar

- D 7 Informations- und Wissensmanagement — 567**
  - 1 Einleitung — 567
  - 2 Wissensmanagement — 567
    - 2.1 Wissensmanagement-Modell nach Probst, Raub und Romhardt — 568
    - 2.2 Das SECI-Modell von Nonaka und Takeuchi — 570
    - 2.3 Neuere Ansätze des Wissensmanagements — 571
    - 2.4 Die Umsetzung des Wissensmanagements — 571
  - 3 Informationsmanagement — 572
    - 3.1 Modell des integrierten Informationsmanagements nach Krcmar — 573
    - 3.2 Personal Information Management (PIM) — 577
  - 4 Ausblick — 578
  - 5 Literaturverzeichnis — 578

Joachim Griesbaum

- D 8 Informationskompetenz — 581**
  - 1 Einleitung — 581
  - 2 Begriffliche Näherung — 581
  - 3 Historische Entwicklung — 582
  - 4 Modelle als systematische Zugänge der Informationskompetenzbeförderung — 583

- 4.1 *Information Literacy Competency Standards for Higher Education* — **583**
- 4.2 *Referenzrahmen Informationskompetenz* — **583**
- 4.3 *UNESCO Global media and information literacy (MIL) assessment framework* — **584**
- 4.4 *ACRL Framework 2016* — **584**
- 5 Die Relevanz von Informationskompetenz in einzelnen Lebensphasen und unterschiedlichen Lebensbereichen — **585**
- 6 Messung von Informationskompetenz — **586**
- 7 Förderung von Informationskompetenz — **587**
- 8 Forschung zu Informationskompetenz — **588**
- 9 Einordnung — **589**
- 10 Literaturverzeichnis — **590**

Antje Michel, Maria Gäde, Anke Wittich & Inka Tappenbeck

**D 9 Informationsdidaktik — 595**

- 1 Grundzüge der Informationsdidaktik — **595**
- 2 Wissenskulturelles Informationsverhalten als Grundlage der informationsdidaktischen Angebotsentwicklung — **597**
- 3 Analyseinstrument für Wissenskulturen als Grundlage der informationsdidaktischen Konzeptentwicklung — **598**
- 4 Fazit — **599**
- 5 Literaturverzeichnis — **599**

## Teil E: Proprietäre und offene Informationsmärkte

Rainer Kuhlen

**E 1 Informationsmarkt — 605**

- 1 Kompatibilität der kommerziellen proprietären und offenen freien Informationsmärkte — **605**
- 2 An einem Strang: Wissenschaftler\*innen, Verlage, Bibliotheken — **606**
- 3 Zu den kommerziellen Wissenschaftsmärkten — **607**
  - 3.1 Hochpreispolitik und Monopole — **608**
  - 3.2 Daten zu den kommerziellen proprietären Informationsmärkten — **609**
  - 3.3 Zeitschriftenmarkt der Informationswirtschaft — **609**
  - 3.4 Bücher auf den Informationsmärkten — **610**
  - 3.5 Zum Geschenkmodell auf den Wissenschaftsmärkten — **610**
  - 3.6 Kritik an den kommerziellen Verwertungsmodellen für Publikationen — **611**
- 4 Zu den Open-Access-Informationsmärkten — **612**
  - 4.1 Zu den Open-Access-Zeitschriftenmärkten — **612**

- 4.2 Zur kommerziellen Integration von Open-Access-Produkten — **613**
- 4.3 Open-Access-Märkte für Bücher — **614**
- 4.4 Zu den Finanzierungsformen für das Open-Access-Publizieren — **615**
- 5 Open Access wird Default des wissenschaftlichen Publizierens — **616**
- 6 Perspektiven für neue kommerzielle Informationsmärkte — **617**
- 7 Fazit — **618**
- 8 Literaturverzeichnis — **618**

Wolfgang Semar

**E 2 Plattformökonomie — 621**

- 1 Vom elektronischen Marktplatz zur Plattform — **621**
- 2 Organisationsformen digitaler Plattformen — **623**
- 3 Erlös- und Geschäftsmodelle — **624**
- 4 Erfolgsfaktoren — **625**
- 4.1 Plattform-Strategie — **626**
- 4.2 Strategische Partnerschaften — **626**
- 4.3 E-Branding — **627**
- 4.4 Vertrauens-Management — **627**
- 4.5 Differenziertes Preismanagement — **628**
- 4.6 Virtual Communities — **629**
- 4.7 Strategischer IKT-Einsatz — **629**
- 5 Fazit — **630**
- 6 Literaturverzeichnis — **630**

Tassilo Pellegrini & Jan Krone

**E 3 Medienökonomie — 633**

- 1 Einleitung — **633**
- 2 Genese der Medienökonomie im technologischen Wandel — **633**
- 3 Medienökonomie heute — **635**
- 4 Arbeitsprogramm einer Neuen Medienökonomie — **636**
- 5 Perspektiven der Medienökonomie — **638**
- 6 Literaturverzeichnis — **639**

Christoph Bläsi

**E 4 Verlage in Wissenschaft und Bildung — 643**

- 1 Einleitung — **643**
- 2 Was ist bzw. was macht ein Verlag? — **643**
- 3 Organisation und Geschäftsmodelle von Verlagen — **644**
- 4 Verlage im Wissenschafts- und Bildungsbereich:  
Grundsätzliches — **646**
- 4.1 Spezifika — **646**

- 4.2 Zentrale neue Optionen aufgrund der Digitalisierung: Open Access-Publizieren (OA-Publizieren) und Open Educational Resources (OER) — **647**
- 4.3 Die Digitalisierung des Wissenschafts- und Bildungssystems und sich daraus ergebende weitere Herausforderungen und Chancen — **648**
- 4.4 Verlage im Wissenschafts- und Bildungsbereich: Kontingentes — **652**
- 4.5 Perspektiven — **653**
- 5 Literaturverzeichnis — **653**

Irina Sens, Alexander Pöche, Dana Vosberg, Judith Ludwig & Nicola Bieg

**E 5 Lizenzierungsformen — 655**

- 1 Grundlagen der Lizenzierung — **655**
- 1.1 Grundwissen für die Lizenzierung in der Praxis — **655**
- 1.2 Überblick: Nutzungsrechte — **655**
- 2 Lizenzierungsformen — **657**
- 2.1 Bilaterale Lizenzierung — **658**
- 2.2 Konsortiale Lizenzierung — **661**
- 2.3 Von der konsortialen Lizenzierung zur gemeinschaftlichen Finanzierung von Open Access — **664**
- 2.4 Ausblick — **664**
- 3 Literaturverzeichnis — **665**

Joachim Griesbaum

**E 6 Online-Marketing — 667**

- 1 Einleitung — **667**
- 2 Rahmenbedingung des Online-Marketings — **667**
- 3 Kanäle des Online-Marketing — **668**
- 3.1 Display Advertising — **669**
- 3.2 E-Mail-Marketing — **669**
- 3.3 Suchmaschinenmarketing — **669**
- 3.4 Social-Media-Marketing — **671**
- 3.5 Mobile Marketing/lokationsbasiertes Marketing — **672**
- 3.6 Weiterentwicklung der Kanäle des Online-Marketing — **672**
- 4 Umsetzung und Erfolgsfaktoren — **672**
- 4.1 Informationsbedarfe erkunden — **673**
- 4.2 Berührungspunkte determinieren und Kommunikation initiieren — **673**
- 4.3 Produkte und Dienste bereitstellen — **674**
- 4.4 Ergebnisse messen und einschätzen — **674**
- 5 Trends — **674**
- 6 Literaturverzeichnis — **675**

Frauke Schade & Ursula Georgy

**E 7 Marketing für Informationseinrichtungen — 679**

- 1 Einleitung — 679
- 2 Implikationen für das Marketing von Informationseinrichtungen — 679
- 2.1 Information — 680
- 2.2 Informationsdienstleistungen — 680
- 2.3 Informationsökonomie — 680
- 3 Informationsmarketing und Marketing-Management-Prozess — 682
- 3.1 Marketingforschung und Marktsegmentierung — 682
- 3.2 Strategisches Marketing und Markenführung — 683
- 3.3 Marketing-Mix und Omnichannel-Marketing — 685
- 4 Fazit — 688
- 5 Literaturverzeichnis — 688

Isabella Peters

**E 8 Social Media & Social Web — 691**

- 1 Einleitung — 691
- 2 Begriffliche Abgrenzung — 691
- 2.1 Web 2.0 — 691
- 2.2 Social Software — 692
- 2.3 Social Media — 692
- 2.4 *User-generated Content* — 693
- 2.5 Social Web — 694
- 2.6 Zusammenfassung & Fazit — 694
- 3 Social-Media-Typen, -Funktionen und -Praktiken — 695
- 3.1 Social-Media-Typen — 696
- 3.2 Social-Media-Funktionen — 697
- 3.3 Social-Media-Praktiken — 698
- 4 Social Web und Informationswissenschaft — 699
- 5 Literaturverzeichnis — 700

Klaus Tochtermann & Anna Maria Höfler

**E 9 Open Science — 703**

- 1 Definition von Open Science — 703
- 2 Ursprung und Elemente von Open Science — 703
- 2.1 Open Access — 704
- 2.2 Open Research Data — 704
- 2.3 Open Methods — 705
- 2.4 Open Evaluation — 705
- 2.5 Open Infrastructures — 705
- 2.6 Open Education — 706
- 2.7 Citizen Science — 706

- 3 Grundprinzipien von Open Science — 707
- 4 Open Science und gute wissenschaftliche Praxis — 708
- 5 Herausforderungen im Zusammenhang mit Open Science — 708
- 6 Was einzelne Wissenschaftler\*innen tun können — 710
- 7 Ausblick — 710
- 8 How-to-Guides und Hilfestellungen — 711
- 9 Literaturverzeichnis — 713

Ulrich Herb & Heinz Pampel

**E 10 Open Access — 715**

- 1 Entwicklung — 715
- 2 Definitionen und Spielarten — 716
- 3 Wissenschaftspolitischer Rahmen — 717
- 4 Rechtliche Rahmenbedingungen — 719
- 5 Stand — 720
- 6 Ausblick — 721
- 6.1 Open Science — 721
- 6.2 Organisatorische Herausforderung — 721
- 6.3 Geschäftsbeziehungen — 722
- 6.4 Publizieren in akademischer Trägerschaft — 722
- 7 Literaturverzeichnis — 723

Tobias Siebenlist

**E 11 Open Data — 727**

- 1 Einleitung — 727
- 2 Open Data — 728
- 3 Daten und Metadaten — 729
- 4 Technologische Aspekte — 730
- 5 Gesellschaftliche Bedeutung — 731
- 6 Fazit — 733
- 7 Literaturverzeichnis — 733

Sigrid Fahrner & Tamara Heck

**E 12 Open Educational Resources — 735**

- 1 Konzepte und Debatten — 735
- 2 Die Verbreitung von OER fördern — 736
- 2.1 Technische Lösungen zum Auffinden von OER — 736
- 2.2 Nachhaltigkeitsmodelle für Open Educational Resources — 738
- 2.3 OER im Verständnis des Lernens — 740
- 3 Ausblick — 740
- 4 Literaturverzeichnis — 741



Tobias Siebenlist

- E 13 Open Government — 745**
- 1 Einleitung — 745
  - 2 Open Government — 746
  - 3 Richtlinien und Initiativen — 747
  - 4 Gesellschaftliche Bedeutung — 748
  - 5 Technologische Aspekte — 749
  - 6 Fazit — 750
  - 7 Literaturverzeichnis — 751

## Teil F: Regulierungsformen von Wissen und Information

Herrmann Rösch

- F 1 Informationsethik — 755**
- 1 Einführung — 755
  - 2 Ethik – Moral – Recht — 756
  - 3 Ethikkodizes und Ethikkommissionen — 757
  - 4 Informationsethik: Geschichte und Konzepte — 758
  - 5 Funktionen und Zielsetzungen — 759
  - 6 Zentrale Themen und Grundwerte der Informationsethik — 760
  - 6.1 Freiheit — 761
  - 6.2 Gerechtigkeit — 762
  - 6.3 Privatheit — 763
  - 6.4 Geistiges Eigentum und Open Access — 766
  - 6.5 Qualität — 767
  - 6.6 Ökologie — 768
  - 7 Informationsethisch sensible Techniken, Strategien und soziale Phänomene der digitalen Gesellschaft — 769
  - 8 Stand und Perspektiven — 770
  - 9 Literaturverzeichnis — 771

Bernard Bekavac

- F 2 Informations-, Kommunikationstechnologien- und Webtechnologien — 773**
- 1 Einleitung — 773
  - 2 Meilensteine der Informations- und Kommunikationstechnologien — 773
  - 2.1 Zahlensysteme — 773
  - 2.2 Computer — 774
  - 2.3 Programmierung — 775
  - 2.4 Internet — 775

- 3 Binäres System — **778**
- 3.1 Darstellung von Zahlen — **778**
- 3.2 Darstellung von Texten — **779**
- 4 Hard- und Softwaresysteme — **780**
- 5 *World Wide Web (WWW)* — **781**
- 5.1 *Uniform Resource Identifier (URI)* — **782**
- 5.2 *Hypertext Transfer Protocol (HTTP)* — **783**
- 5.3 *Hypertext Markup Language (HTML)* — **784**
- 5.4 *Extensible Markup Language (XML)* — **785**
- 5.5 Informationswissenschaftsspezifische Webtechnologien — **786**
- 6 Literaturverzeichnis — **787**

Peter Brettschneider

- F 3 Urheberrecht — 789**
- 1 Einleitung — **789**
- 2 Reichweite des urheberrechtlichen Schutzes — **789**
- 2.1 Urheberrechtliche Werke — **790**
- 2.2 Verwandte Schutzrechte — **791**
- 3 Rechte des Urhebers — **791**
- 3.1 Urheberpersönlichkeitsrecht — **792**
- 3.2 Verwertungsrechte — **792**
- 4 Übertragung von Urheberrechten — **794**
- 5 Gesetzlich erlaubte Nutzungen — **795**
- 5.1 Zitatrecht — **795**
- 5.2 Schranken für die Wissenschaft — **796**
- 5.3 Privatkopie und sonstiger eigener Gebrauch — **797**
- 6 Rechtsfolgen von Urheberrechtsverletzungen — **798**
- 6.1 Strafrechtliche Sanktionen — **798**
- 6.2 Zivilrechtliche Ansprüche — **798**
- 7 Internationale Bezüge — **800**
- 7.1 Vertragsstatut — **800**
- 7.2 Schutzlandprinzip — **801**
- 8 Ein- und weiterführende Literatur zum Urheberrecht — **801**

Johannes Caspar

- F 4 Datenschutz und Informationsfreiheit — 803**
- 1 Einleitung: Der Umgang mit Daten als Meta-Thema — **803**
- 2 Vom Hessischen Landesdatenschutzgesetz zur EU-Datenschutzgrundverordnung – Historische Etappen des Datenschutzrechts — **804**
- 3 Das Volkszählungsurteil als Kristallisationspunkt für den modernen Datenschutz — **804**
- 4 Der Siegeszug des informationellen Selbstbestimmungsrechts — **806**

- 5 Das Grundrecht der Integrität und Vertraulichkeit informationstechnischer Systeme — **807**
- 6 Entwicklungsstufen des Datenschutzes in Europa — **807**
- 6.1 Europarat — **807**
- 6.2 Europäische Union — **808**
- 6.3 Die EU-Datenschutzgrundverordnung – Meilenstein zum Schutz im digitalen Zeitalter — **809**
- 6.4 Grundzüge der DSGVO — **810**
- 7 Künftige Herausforderungen des Schutzes der informationellen Integrität — **812**
- 8 Das Recht auf Zugang zu öffentlichen Informationen – staatliche Transparenz als Wesensmerkmal des digitalen Rechtsstaats — **813**
- 9 Fazit — **815**
- 10 Literaturverzeichnis — **815**

Norman Meuschke, Nicole Walger & Bela Gipp

- F 5 Plagiat — 817**
- 1 Einleitung — **817**
- 2 Der Plagiatsbegriff und seine rechtliche Verortung — **817**
- 3 Rechtlicher Rahmen für den Einsatz von Plagiatserkennungssoftware — **818**
- 4 Plagiatserkennungstechnologie — **819**
- 4.1 Extrinsische Plagiatsanalyse — **819**
- 4.2 Intrinsische Plagiatsanalyse — **822**
- 5 Plagiatsprävention — **823**
- 6 Fazit — **824**
- 7 Literaturverzeichnis — **825**

Rainer Kuhlen

- F 6 Informationspathologien – Desinformation — 829**
- 1 Pathologien und Informationspathologien — **829**
- 2 Informationspathologien/Desinformation (IP/DI) invers zum Informationsbegriff? — **830**
- 3 IP/DI-Verhalten im Medienbereich — **832**
- 4 Was tun gegen IP? Aufklärungsarbeit und Bildung von Medien-/Informationskompetenz — **833**
- 5 Verfahren zum Erkennen und Beseitigen von IP — **836**
- 6 Fazit — **837**
- 7 Literaturverzeichnis — **838**

## **Anhang**

**Glossar — 845**

**Autorinnen und Autoren — 929**

**Register — 943**