

Wissens- repräsentation

Informationen auswerten und bereitstellen

von

Univ.-Prof. Dr. Wolfgang G. Stock

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

und

Mechtild Stock

Kerpen

Oldenbourg Verlag München

Inhalt

Vorwort	XI
Was ist Wissensrepräsentation? (XI) – Lehrbücher zur Wissensrepräsentation (XII) – Wissensrepräsentation in der Praxis: ein Beispiel (XIII) – Inhaltsskizze (XV) – Zielgruppen (XVI) – Danksagung (XVI)	

Propädeutik der Wissensrepräsentation

1 Geschichte der Wissensrepräsentation	1
Antike: Bibliothekskataloge und hierarchische Begriffsordnungen (1) – Mittelalter und Renaissance: Kombinatorische Begriffsordnung und ein Gedächtnistheater (4) – Neuzeit bis 19. Jahrhundert: Wissenschaftsklassifikation, Abstract, Thesaurus, Zitationsindex (7) – Dezimalklassifikation, FID und Mundaneum (9) – Facettenklassifikation (11) – Gegenwart (12) – Fazit (14)	
2 Grundbegriffe der Wissensrepräsentation	20
Wissen (20) – Wissen in Bildern (21) – Subjektives implizites Wissen (22) – Wissensmanagement (26) – Wissensarten (28) – Normalwissenschaftliches Wissen (30) – Aboutness und Ofness (31) – Gegenstände: Objekte und Sachverhalte (36) – Wissensrepräsentation – Wissensorganisation – Wissensordnung (37) – Methoden der Wissensrepräsentation (40) – Indexieren und Referieren (43) – Informationsarchitektur (45) – Fazit (45)	
3 Begriffe und ihre Definitionen	51
Das semiotische Dreieck (51) – Begriffsarten (54) – Vagheit und Prototyp (57) – Definition (58) – Frames (62) – Fazit (64)	
4 Begriffsordnungen	68
Semantische Relationen (68) – Ordnung und R-S-T (70) – Koordinationsgrad (72) – Synonymie und Antonymie (73) – Hierarchie (75) – Hyponym-Hyperonym-Relation (Abstraktionsbeziehung) (76) – Meronym-Holonym-Relation (Teil-Ganzes-Beziehung) (81) – Instanz (84) – Assoziationsrelationen (84) – Begriffsordnungen als Graphen (85) – Fazit (87)	
5 Informationshermeneutik	90
Hermes als Indexer? (90) – Verstehen als Grundmodus der menschlichen Existenz (91) – Erklären und Verstehen (94) – Hermeneutik und Informationsarchitektur (96) – Analyse kognitiver Arbeit (99) – Fazit (103)	

Metadaten

- 6 Bibliographische Metadaten** 105
 Wozu Metadaten? (105) – Was sind Metadaten? (106) – Dokumentrelationen (108) – Intern- und Externformate (111) – Regelwerke (115) – Haupt- und Nebeneintragungen (117) – Ansetzungsformen (118) – Metadaten im World Wide Web (121) – Formen von Metadaten (123) – Fazit (125)
- 7 Faktographische Metadaten** 128
 Faktendokumente (128) – WTM-Fakten: Beilstein als Beispiel (131) – Faktographische Metadaten von Unternehmen: Hoppenstedt (134) – Metadaten für Kunstwerke: CDWA (136) – Fazit (138)
- 8 Nicht-thematische Informationsfilter** 141
 Stil (141) – Art der Themenbehandlung: Autor – Medium – Perspektive – Genre (143) – Zielgruppe (146) – Zeit (149) – Fazit (150)

Folksonomies

- 9 Kollaborative Inhaltserschließung** 153
 Inhaltserschließung mittels kollektiver Intelligenz im Web 2.0 (153) – Folksonomy: Wissensorganisation ohne Regeln (154) – Broad und Narrow Folksonomies (156) – Verteilungen von Tags (158) – Ofness – Aboutness – Ikonologie (161) – Vorteile und Nachteile von Folksonomies (161) – Fazit (163)
- 10 Bearbeitung von Tags** 166
 Informationslinguistische Tag-Bearbeitung (166) – Systemseitige Vorschläge von Schlagworten (168) – Ranking nach Interessanztheit (169) – Relevance Ranking getaggtter Dokumente (171) – Fazit (173)

Wissensordnungen

- 11 Nomenklatur** 176
 Kontrolliertes Vokabular (176) – Trennung von Homonymen (179) – Zusammenführung von Synonymen (181) – Gen-Identität und die chronologische Relation (185) – Pflege von Nomenklaturen (187) – Fazit (188)
- 12 Klassifikation** 192
 Notationen (192) – Klassenbenennungen (197) – Synkategoriemata und indirekte Treffer (199) – Klassenbildung und Hierarchisierung (201) – Citation Order (204) – Systematische Haupt- und Hilfstafeln (208) – Beispiele von Klassifikationssystemen (211) – Aufbau und Pflege von Klassifikationssystemen (219) – Fazit (222)

13 Thesaurus 228

Wozu dient ein Thesaurus? (228) – Vokabularrelationen (231) – Deskriptoren und Nicht-Deskriptoren (234) – Relationen im Thesaurus (237) – Deskriptorsatz (239) – Präsentation des Thesaurus für den Nutzer (243) – Multilingualer Thesaurus (244) – Thesaurusaufbau und -pflege (248) – Fazit (250)

14 Ontologie 255

Ontologie in der Wissensrepräsentation (255) – Spezifizierung der Assoziationsrelation (258) – Schlussfolgerungen (260) – Terminologische Logik (262) – Wissensbasis: TBox und ABox (264) – Ontologie-Sprachen (265) – Fazit (269)

15 Facettierte Wissensordnungen 273

Kategorie und Facette (273) – Facettenklassifikation (275) – Facettierter Thesaurus (280) – Facettierte Nomenklatur (281) – Online-Retrieval beim Einsatz facettierter Wissensordnungen (284) – Fazit (286)

16 Crosswalks zwischen Wissensordnungen 290

Retrieval heterogener Wissensbestände und das Schalenmodell (290) – Formen semantischer Crosswalks (292) – Parallele Verwendung: "Multiple Views" (293) – Aufrüsten von Begriffsordnungen (294) – Ausschnitte: "Pruning" (295) – Konkordanzen: "Mapping" (296) – Vereinigen: "Merging" und "Integration" (303) – Werkzeuge für Mapping und Merging (307) – Fazit (307)

Textsprachliche Methoden der Wissensorganisation**17 Textwortmethode** 311

Beschränkung auf Textterme (311) – Interpretationsarme Auswertung (313) – Uniterns (315) – Textwortmethode mit Übersetzungsrelation (316) – Einsatzgebiete (318) – Fazit (320)

18 Zitationsindexierung 323

Zitationsindexierung von Gerichtsentscheidungen: Shepardizing (323) – Zitationsindexierung bei akademischer Literatur: Web of Science (325) – Zitationsindexierung bei Patenten (329) – Automatische Zitationsindexierung: CiteSeer (332) – Repräsentation von Informationsübermittlungen (333) – Bibliographische Kopplungen und Co-Citations (335) – Fazit (338)

Indexierung**19 Intellektuelles Indexieren** 342

Was ist Indexieren und welche Bedeutung kommt ihm zu? (342) – Phasen der Indexierung (345) – Gleichordnende und syntaktische Indexierung (351) – Gewichtetes Indexieren (351) – Indexierung nicht-textueller Dokumente (353) – Kriterien der Indexierungsgüte (354) – Fazit (361)

20 Automatisches Indexieren	365
Einsatzfelder automatisierten Vorgehens (365) – Probabilistisches Indexieren (366) – Regelgeleitetes Indexieren (368) – Quasiklassifikation (372) – Fazit (377)	
<i>Informationsverdichtung</i>	
21 Abstracts	380
Kurzreferate als Methode der Informationsverdichtung (380) – Merkmale von Kurzreferaten (382) – Homomorphe und paramorphe Informationsverdichtung (383) – Der Abstractingprozess (385) – Indikatives und informatives Abstract (389) – Strukturreferat (390) – Disziplinspezifische Abstracts (392) – Sammelreferate (393) – Fazit (394)	
22 Automatische Informationsextraktion	398
Extrahieren wichtiger Sätze (398) – Satzgewichtung (398) – Satzbearbeitung (402) – Perspektivisches Extracting (403) – Extracts mehrerer Dokumente (404) – Faktenextraktion (405) – Fazit (406)	
Glossar	410
Namensregister	419
Sachregister	428