

Inhaltsverzeichnis

Teil I. Wissensrepräsentation mit MultiNet

1. Einführung	3
2. Historische Wurzeln	15
3. Grundlagen	19
3.1 Allgemeines	19
3.2 Klassifikatorisches Wissen	24
3.2.1 Sorten und Features	24
3.2.2 Dimensionsbehaftete Merkmale (Schichtenbildung) ..	26
3.2.3 Immanente und situative Bedeutungsanteile	30
3.2.4 Frageklassifizierung	37
3.3 Strukturelle Darstellungsmittel	39
3.3.1 Relationen und Funktionen	39
3.3.2 Inferentielle Zusammenhänge - Axiomatische Regeln	41
4. Charakterisierung von Objektbegriffen	45
4.1 Die hierarchische Ordnung von Objektbegriffen	45
4.2 Die materielle Charakterisierung von Objektbegriffen	52
4.3 Die qualitative Charakterisierung von Objektbegriffen	57
4.3.1 Allgemeines zur qualitativen Charakterisierung von Objekten	57
4.3.2 Eigenschafts-Zuordnung	59
4.3.3 Attribut-Wert-Charakterisierung	64
4.3.3.1 Instanz – Merkmal – Wert	65
4.3.3.2 Generischer Begriff – Merkmal – Wertebereich	66
4.4 Besitz, Attachment und Assoziation	73
4.4.1 Besitz	73
4.4.2 Objektzuordnung (Attachment)	75

4.4.3	Assoziation	79
4.5	Verschiedene Manifestationen von Objekten	81
5.	Semantische Charakterisierung	
	von Situationen	85
5.1	Allgemeines – die semantische Struktur von Sachverhalten ..	85
5.2	Vorgänge [dynamische Sachverhalte/Situationen]	89
5.2.1	Partizipanten und K-Rollen [Valenzrahmen]	89
5.2.2	Die begriffliche Subordination von Vorgängen (Die SUBS-Hierarchie)	95
5.2.3	Circumstanzen – Umstandsbestimmungen	102
5.3	Zustände [statische Sachverhalte/Situationen]	103
6.	Vergleiche von Entitäten	111
6.1	Typische Vergleichsrelationen	111
6.2	Die semantische Behandlung der Komparation	116
6.2.1	Der Positiv	116
6.2.2	Der Komparativ	119
6.2.3	Der Superlativ	123
7.	Raum-zeitliche Charakterisierung von Entitäten	127
7.1	Allgemeines zu Raum und Zeit	127
7.2	Lokale Beziehungen	129
7.3	Temporale Beziehungen	141
7.4	Situationen und Zeiten	150
8.	Modalität und Negation	159
8.1	Modale Charakterisierung von Situationen	159
8.2	Verneinung	161
8.3	Modalitäten im engeren Sinne	181
9.	Quantifizierung und Gesamtheiten	191
10.	Die Rolle der Layer-Informationen	
	für die semantische Repräsentation	213
10.1	Allgemeines	213
10.2	Generalisierungsgrad: GENER	214
10.3	Faktizität: FACT	215
10.4	Referenzdeterminiertheit: REFER	217
10.5	Variabilität: VARIA	219

11. Beziehungen zwischen Situationen	227
11.1 Die semantische Interpretation von Konjunktionen	227
11.1.1 Allgemeines	227
11.1.2 Subjunktionen	228
11.1.3 Koordinierende Konjunktionen	231
11.2 Bedingungen und Begründungen	239
11.2.1 Sprachliche Erscheinungen und zugehörige Darstellungsmittel	239
11.2.2 Die Kausalbeziehung	246
11.2.3 Konditionale Beziehungen	254
11.3 Kontrafaktische Zusammenhänge	261
11.4 Kontextuelle Restriktionen und situative Einbettung	264
11.5 Beziehungen zur Rhetorical Structure Theory (RST)	267
12. Lexikon und Wissensrepräsentation	269
12.1 Allgemeine Zusammenhänge	269
12.2 Die semantische Komponente eines Lexikons	271
13. Fragebeantwortung und Inferenzen	291
13.1 Logische Grundprinzipien	291
13.2 Frageklassen und inferentielle Antwortfindung	303
13.3 Assoziativ geleitete logische Fragebeantwortung	309
14. Werkzeuge für den Wissensingenieur, Anwendungsbeispiele ...	315
14.1 Wissensmanagement als Ingenieursaufgabe	315
14.2 MWR – die Werkbank für den Wissensingenieur	316
14.3 NatLink – ein semantischer Interpretier für MultiNet	322
14.4 LIA – die Werkbank für den Computerlexikographen	328
15. Vergleich zwischen MultiNet und anderen Wissensrepräsentationsmodellen	335
15.1 Einführende Bemerkungen	335
15.2 Vergleich zwischen MultiNet und anderen Netzdarstellungen	336
15.2.1 Die Strukturierten Vererbungsnetze	336
15.2.2 Das ‘Semantic Network Processing System’ (SNePS)	341
15.2.3 Konzeptuelle Strukturen (Sowa)	343
15.2.4 Scripts und konzeptuelle Abhängigkeiten	347
15.3 Vergleich zwischen MultiNet und Logik-orientierten WRS ...	350
15.3.1 Allgemeines	350

15.3.2	Die Diskurs-Repräsentations-Theorie	352
15.3.3	Die Generalisierte Quantoren-Theorie	354
15.4	Vergleich zwischen MultiNet und Frame-Repräsentationen	357
15.4.1	Allgemeines	357
15.4.2	Die Wissensrepräsentationssprache KRL	357
15.4.3	Das Wissensbank-Projekt CYC	360

Teil II. Die Darstellungsmittel von MultiNet

16.	Überblick und Darstellungsprinzipien	367
16.1	Die Einbettung der Darstellungsmittel in den Kontext der Wissensverarbeitungsprozesse.	367
16.2	Das Paradigma der Mehrschichtigen Erweiterten Semantischen Netze	370
16.3	Beschreibungsprinzipien und Darstellungskonventionen	373
17.	Klassifikatorische und stratifikatorische Darstellungsmittel	379
17.1	Sorten und Features	379
17.2	Schichtenbildung	387
17.2.1	Allgemeines über die Typologie der Schichten (Merkmal: LAY)	387
17.2.2	Generalisierungsgrad (Merkmal: GENER)	388
17.2.3	Referenzbestimmtheit (Merkmal: REFER)	391
17.2.4	Variabilität (Merkmal: VARIA)	392
17.2.5	Faktizität (Merkmal: FACT)	395
17.2.6	Intensionale Quantifizierung (Merkmal: QUANT) und präextensionale Kardinalität (Merkmal: CARD)	397
17.2.7	Extensionalitätstyp (Merkmal: ETYPE)	399
17.2.8	Klassifizierung nominaler Konzepte.	399
17.3	Kapselung	403
18.	Relationen und Funktionen	407
18.1	Überblick	407
18.2	Relationen	414
18.3	Funktionen	520

Anhang

A. Abkürzungsverzeichnis	543
B. Überblick über die Darstellungsmittel	545
C. Semantische Muster (Templates) zur Mnemonik der Relationen ..	551
D. Kantencharakteristik bezüglich des Wissenstyps	555
E. Zusammenstellung typischer Axiome	559
E.1 R-Axiome (kategorisches Wissen)	559
E.2 R-Axiome (Default-Wissen)	560
E.3 R-Axiome (Relationsdefinitionen)	561
E.4 Axiome mit Einbeziehung der präextensionalen Ebene	562
E.5 B-Axiome (kategorisches Wissen)	562
E.6 R-Axiome bzw. B-Axiome (Raum-zeitliche Beziehungen)	564
E.7 Axiomenschemata (B-Axiome)	565
E.8 Axiomenschemata (R-Axiome)	566
Literaturverzeichnis	567
Abbildungsverzeichnis	577
Index	584