

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	1
1.1 Zur Semantik von Repräsentationsmodellen	1
1.2 Charakterisierung von FRM und Vergleich mit anderen Repräsentationsmodellen	3
1.3 Formale Semantikspezifikation	7
1.4 Der Frame-Begriff	10
2. Definition der syntaktischen Grundstrukturen	12
3. Semantische Spezifikation: Statische Integrität	15
3.1 Slot-Typen	15
3.1.1 Non-terminale und terminale Slots	15
3.1.2 Obligate und klassifikatorische Slots	21
3.1.3 Einwertige Slots	24
3.2 Die Frame-Typ-Hierarchie	28
3.2.1 Prototyp-Frames	29
3.2.2 Instanz-Frames	29
3.2.3 Referenz-Frames	30
3.3 Die Spezialisierungshierarchie	36
3.3.1 Spezialisierung zwischen Prototypen	39
3.3.1.1 Grundmechanismus	39
3.3.1.2 Erweiterung und Diskussion von Randfällen	41
3.3.1.3 Gemeinsamkeit von Einträgen in Ober- und Unterslots	51
3.3.2 Zuordnung von Instanzen zu Prototypen und Spezialisierung zwischen Instanzen	53
3.3.3 Zuordnung von Referenz-Frames zu Instanzen und Prototypen	64
3.3.4 Typübergreifende Spezialisierungsrelation	68
3.3.5 Konzeptklassen als Datentypen	71
3.3.6 Grundzüge eines Versionen-Konstrukts	74
3.4 Aggregierungsrelationen	76
3.5 Anwendungsspezifische Integritätsbedingungen	83

4. Operationen in FRM	89
4.1 Anfrageoperationen	89
4.1.1 Selektion	90
4.1.2 Frame-Schachtelung	91
4.1.3 Testen von Relationskanten	94
4.1.4 Hierarchischer Zugriff auf Slots	95
4.2 Änderungsoperationen	97
5. Semantische Spezifikation:	
Dynamische Integrität – Repräsentation und Behandlung von Default-Eigenschaften	109
5.1 Motivation und frühere Ansätze	109
5.2 Einführung und syntaktische Darstellung	111
5.3 Semantik von Default-Eigenschaften	113
6. Ausblick	127
Anhang	130
Literaturverzeichnis	137