

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Objektorientierte Datenbanksysteme.....	5
2.1	Vom relationalen zum objektorientierten Modell	5
2.2	Das Referenzmodell	9
2.2.1	Typen.....	10
2.2.2	Objekte.....	18
2.2.3	Klassen	23
2.3	Beispielanwendung	25
3	Datenhandhabungssprachen für objektorientierte Datenmodelle:	
	Anforderungen und Probleme.....	32
3.1	Anforderungen von seiten des Datenbanksystems.....	32
3.2	Anforderungen von der objektorientierten Seite	33
3.3	Probleme bei objektorientierten Anfragesprachen	34
3.3.1	Ergebnis einer Anfrage	34
3.3.1.1	Das Klassifikationsproblem	35
3.3.2	Erzeugen neuer Daten.....	38
3.4	Bisherige Ansätze für objektorientierte Anfragesprachen	40
4	Eine objektorientierte Algebra	45
4.1	Allgemeine Beschreibung des Ansatzes.....	45
4.2	Mengenoperationen.....	47
4.2.1	Kompatibilitätsanforderungen	48
4.2.2	Typinferenzregeln für Mengenoperationen	52
4.2.2.1	Einbettung einer endlichen Halbordnung in einen Verband	56
4.2.2.2	Definition der Mengenoperationen	70
4.2.3	Algebraische Eigenschaften der Mengenoperationen für Klassen..	72
4.2.4	Zusammenfassung.....	76
4.3	Assoziativer Zugriff	77
4.3.1	Boolesche Ausdrücke.....	79
4.3.2	Operator für den Assoziativen Zugriff	82
4.3.3	Algebraische Eigenschaften.....	83
4.4	Ausdrücke der Objektalgebra	87
4.5	Änderungsoperationen.....	88
4.6	Zusammenfassung.....	89

5	Definition von Sichten	90
5.1	Grundlegende Überlegungen zu objektorientierten Sichten	93
5.2	Virtuelle Typen und virtuelle Klassen	94
5.2.1	Definition virtueller Typen	94
5.2.1.1	Status virtueller Typen	96
5.2.1.2	Beziehungen zwischen virtuellen Typen	97
5.2.1.3	Generalisierungsbeziehungen zwischen virtuellen Typen	98
5.2.2	Definition virtueller Klassen	100
5.2.3	Formale Definition virtueller Typen und virtueller Klassen	101
5.2.4	Anfragen auf virtuellen Klassen	106
5.2.5	Änderungen über virtuellen Klassen	107
5.2.6	Zusammenfassung.....	110
5.3	Subschemata.....	111
5.3.1	Beziehungen zwischen Objekten in Subschemata.....	111
5.3.2	Generalisierungsbeziehungen in Subschemata	112
5.3.3	Konsistenz von Subschemata.....	113
5.3.4	Zusammenfassung und Vergleich mit anderen Arbeiten.....	118
6	Ausblick: Datengenerierende Anfragen	119
7	Zusammenfassung.....	122
Anhang 1:		
	Syntax der Datendefinitionssprache und der Objektalgebra	124
	Literatur	128