

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	III
1. Einleitung	1
2. Access als DBMS	3
2.1. Grundbegriffe	3
2.2. Die Oberfläche	6
2.3. Die Grundelemente der Datenbank	8
2.3.1. Tabellen	8
2.3.2. Datenfeld	9
2.3.3. Datensatz	10
2.3.4. Primärschlüssel	10
2.3.5. Beziehung	12
2.4. Die Kursdatenbank	13
3. Tabellen - Daten speichern	17
3.1. Anlegen von Tabellen	17
3.2. Datentypen in Access	18
3.3. Feldeigenschaften	21
3.3.1. Feldgröße	22
3.3.2. Formatierungen	24
3.3.3. Gültigkeit	27
3.4. Beziehungen anlegen	29
4. Abfragen I - Daten auswerten	33
4.1. Abfragen mit dem Abfrage-Assistenten	33
4.2. Freier Entwurf von Abfragen	35
4.2.1. Sortierung	37
4.2.2. Kriterien für die gewünschten Datensätze	38
4.2.3. Mehrere Tabellen verbinden	46
4.2.4. Gruppierung	48
4.2.5. Berechnete Felder	53
	3

4.2.6. Parameter	54
4.3. Funktionen	55
4.3.1. Numerische Funktionen	59
4.3.2. Alphanumerische Funktionen	60
4.3.3. Datums- und Zeitfunktionen	61
4.4. Unterabfragen	63
4.5. Kreuztabelle	65
5. Abfragen II - Daten verändern	67
5.1. Aktualisierungsabfragen	67
5.2. Löscharbeiten	69
5.3. Anfügeabfragen	71
5.4. Tabellenerstellungsabfragen	73
6. Das konzeptionelle Modell	77
6.1. ERM-Grundlagen	77
6.1.1. Definition Modell	78
6.1.2. Entität, Beziehung und Attribut	78
6.1.3. Entitäten	79
6.1.4. Attribute (Eigenschaften)	80
6.1.5. Beziehungen	82
6.1.6. Minimum-Maximum-Kardinalität	84
6.1.7. Erweiterte Beziehungen	85
6.2. Beispiel	87
6.2.1. Ermittlung der Entitäten	87
6.2.2. Ermittlung der Beziehungen	90
7. Das relationale Modell	93
7.1. Umsetzung in das relationale Modell	93
7.1.1. Umsetzung von Entitäten	93
7.1.2. Umsetzung von Attributen	93
7.1.3. Umsetzung von Beziehungen	94
7.2. Beispiel	97
8. Normalisierung	99
8.1. Redundanz	99
8.2. Anomalien	101
8.3. Normalisierungsziele	102
8.4. Normalisierungsverfahren	103
8.4.1. Funktionale Abhängigkeit	103

8.4.2.	Normalformen	104
1.	Normalform (1NF) »Flat table«	105
2.	Normalform (2NF) »Minimaler Primärschlüssel« . . .	107
3.	Normalform (3NF) »keine transitiven Abhängigkeiten«	109
9.	SQL	113
9.1.	SELECT	115
9.2.	INSERT - UPDATE - DELETE	118
9.2.1.	INSERT	119
9.2.2.	UPDATE	121
9.2.3.	DELETE	122
10.	Weiterführende Konzepte	125
10.1.	Import/Export	125
10.1.1.	Import	125
10.1.2.	Export	128
10.2.	Andere Datenbankobjekte	129
10.3.	Multiuserbetrieb	130
10.4.	Datensicherheit	133
10.5.	Datenschutz	133
10.6.	Urheberrecht	134
A.	Glossar	135