

Einführung	9
Der Aufbau dieses Buchs	10
Feedback erwünscht!	10
Konventionen	11
Danksagungen	12
Beispieldaten	12
Analytische Funktionen	14
CASE-Ausdrücke	14
Einfache CASE-Ausdrücke	14
Durchsuchte CASE-Ausdrücke	14
Datentypen	15
Zeichenfolgentypen	15
Dezimaltypen	16
Binäre Ganzzahltypen	16
Datums-/Zeittypen	17
Datentyp-Umwandlungen	19
Die Standard-CAST-Funktion	19
Die Standard-EXTRACT-Funktion	20
Datums-/Zeitwert-Umwandlungen (Oracle)	20
Numerische Umwandlungen (Oracle)	24
Datums-/Zeitwert-Umwandlung (DB2)	26
Numerische Umwandlungen (DB2)	28
Datums-/Zeitwert-Umwandlungen (SQL Server)	30

Numerische Umwandlungen (SQL Server)	33
Datums-/Zeitwert-Umwandlungen (MySQL)	34
Numerische Umwandlungen (MySQL)	39
Datums-/Zeitwert-Umwandlungen (PostgreSQL)	39
Numerische Umwandlungen (PostgreSQL)	42
DELETE: Daten löschen	43
In Reihenfolge löschen (MySQL)	44
Alle Zeilen löschen	45
Aus Views und Unterabfragen löschen	45
Gelöschte Daten zurückliefern (Oracle, DB2)	46
Doppel-FROM (SQL Server)	47
Funktionen	47
Datums-/Zeitwert-Funktionen (Oracle)	48
Datum-/Zeitfunktionen (DB2)	51
Datums-/Zeitfunktionen (SQL Server)	52
Datums-/Zeitfunktionen (MySQL)	53
Datums-/Zeitfunktionen (PostgreSQL)	54
Numerische und mathematische Funktionen (alle Plattformen)	57
Trigonometrische Funktionen (alle Plattformen)	59
String-Funktionen	59
GREATEST und LEAST (Oracle, PostgreSQL)	64
Gruppieren und Zusammenfassen	65
Aggregatfunktionen	65
GROUP BY	66
Nützliche GROUP BY-Techniken	68
HAVING	69
GROUP BY-Erweiterungen (Oracle, DB2)	70
GROUP BY-Erweiterungen (SQL Server)	73
Hierarchische Abfragen	75
Rekursives WITH (SQL Server, DB2)	75
CONNECT BY (Oracle)	77
Indizes erzeugen	83

Indizes entfernen	84
INSERT: Daten einfügen	84
Eine Zeile einfügen	84
Mehrere Zeilen einfügen (DB2, MySQL)	85
Ziele für INSERT-Operationen	86
Einfügeoperationen mit Unterabfragen	86
Eingefügte Werte zurückliefern (Oracle, DB2)	87
Multi-Table-Inserts (Oracle)	88
JOIN: Tabellen verknüpfen	90
Join-Grundlagen	90
Cross-Joins	91
Inner Joins	92
Die USING-Klausel (Oracle, MySQL, PostgreSQL)	93
Natural Joins (Oracle, MySQL, PostgreSQL)	94
Nicht-Equi-Joins	95
Outer Joins	96
Literale	100
Text-Literale	100
Numerische Literale	102
Datums-/Zeit-Literale (Oracle, MySQL, PostgreSQL)	102
Datum-/Zeitintervall-Literale	103
MERGE: Daten zusammenführen (Oracle, DB2)	104
NULL-Werte	106
Prädikate für NULL-Werte	106
CASE und NULL-Werte	107
Die COALESCE-Funktion verwenden	107
Funktionen für NULL-Werte (Oracle)	108
Funktionen für NULL-Werte (DB2)	109
Funktionen für NULL-Werte (SQL Server)	109
Funktionen für NULL-Werte (MySQL)	110
Funktionen für NULL-Werte (PostgreSQL)	110

OLAP-Funktionen	110
Prädikate	111
EXISTS-Prädikate	112
IN-Prädikate	112
BETWEEN-Prädikate	113
LIKE-Prädikate	114
Reguläre Ausdrücke	115
Reguläre Ausdrücke (Oracle)	115
Reguläre Ausdrücke (SQL Server)	118
Reguläre Ausdrücke (MySQL)	119
Reguläre Ausdrücke (PostgreSQL)	120
Rekursive Abfragen	126
SELECT: Daten auswählen	126
Die SELECT-Klausel	126
ALL und DISTINCT	132
Die FROM-Klausel	132
Die WHERE-Klausel	135
Die GROUP BY-Klausel	136
Die HAVING-Klausel	136
Die ORDER BY-Klausel	136
Tabellen erzeugen	138
Eine Tabelle erzeugen (Oracle)	138
Eine Tabelle erzeugen (DB2)	140
Eine Tabelle erzeugen (SQL Server)	140
Eine Tabelle erzeugen (MySQL)	141
Eine Tabelle erzeugen (PostgreSQL)	142
Tabellen modifizieren	143
Eine Tabelle modifizieren (Oracle)	143
Eine Tabelle modifizieren (DB2)	144
Eine Tabelle modifizieren (SQL Server)	145

Eine Tabelle modifizieren (MySQL)	147
Eine Tabelle modifizieren (PostgreSQL)	148
Tabellen entfernen	148
Transaktionsverwaltung	149
Autocommit-Modus (SQL Server, MySQL, PostgreSQL)	149
Eine Transaktion starten	150
Eine Transaktion beenden	155
Eine Transaktion abbrechen	156
Eine Transaktion zu einem Savepoint abbrechen	157
Union-Abfragen	158
UNION und UNION ALL	158
ORDER BY in Union-Abfragen	159
Namen und Datentypen in einer Union	160
Die Reihenfolge der Auswertung	161
EXCEPT (oder MINUS)	161
INTERSECT	163
Unterabfragen (Subqueries)	164
Die WITH-Klausel (Oracle, SQL Server, DB2)	165
UPDATE: Daten aktualisieren	168
Einfache Updates	168
Neue Werte aus einer Unterabfrage	169
Views und Unterabfragen aktualisieren	171
UPDATE FROM-Klausel (SQL Server, PostgreSQL)	171
Aktualisierte Daten zurückliefern (Oracle, DB2)	172
Window Functions: Fensterfunktionen	173
Ein Zusammenfassungsfenster definieren (Oracle, DB2, SQL Server)	173
Innerhalb eines Fensters sortieren und anordnen (Oracle, DB2, SQL Server)	174
Werte zeilenübergreifend vergleichen (Oracle)	176

Zusammenfassungen über bewegliche Fenster (Oracle, DB2)	178
Syntax für Fensterfunktionen (Oracle)	179
Syntax für Fensterfunktionen (DB2)	180
Auswertung und Platzierung von Fensterfunktionen	181
Index	183