

Datumsfelder werden in Datenbanksystemen unterschiedlich eingegeben und angezeigt.

Datenbanksystem	Format eines Datumsfeldes
Oracle, Informix, DB2	'2020/10/03'
Access	#03.10.2020# oder #2020/10/03#
MySQL, Maria DB	'2020-10-03'

Obwohl es meist Möglichkeiten gibt, zwischen deutscher und amerikanischer Schreibweise umzuwandeln, wird die amerikanische Schreibweise (Jahr/Monat/Tag), z. B. #2020/10/04#, bevorzugt.

6.3.3 DISTINCT

Das Schlüsselwort DISTINCT (= verschieden) unterdrückt in der Abfrage doppelte Datensätze (Duplikate). Sollen z. B. nur die Namen der Hersteller ausgegeben werden, von denen Fahrräder bezogen wurden, so wird mit

SELECT DISTINCT Hersteller FROM Fahrraeder
jeder betroffene Hersteller nur einmal angezeigt.

6.3.4 Der Operator BETWEEN

Der Operator BETWEEN (= zwischen) wird zur Formulierung von Bereichsabfragen eingesetzt. Er kann bei Textfeldern, Datumsfeldern und bei numerischen Feldern eingesetzt werden. BETWEEN wählt die Daten zwischen einem unteren und einem oberen Grenzwert aus. Die Grenzwerte sind in der Auswahl mit enthalten.

Beispiel:

Das Ergebnis einer SQL-Anweisung listet alle Fahrräder auf, welche im Jahr 2018 angeschafft wurden.

Lösung (in Access):

SELECT Fahrradnummer, Hersteller, Bezeichnung, Anschaffungsdatum,
Anschaffungspreis
FROM Fahrraeder
WHERE Anschaffungsdatum BETWEEN #2018/01/01# AND
#2018/12/31#;

Ergebnis:

Fahrradnummer	Hersteller	Bezeichnung	Anschaffungsdatum	Anschaffungspreis
3	Panasonic	FirstClass	17.01.2018	1.960,00 €
4	Miyata	Devant	17.03.2018	2.800,00 €
6	Scott	Executive	18.03.2018	2.350,00 €
19	Hirsch	Klettergemse	16.06.2018	2.400,00 €
24	Ivecu	Stralys	31.12.2018	1.270,00 €

6.3.5 Der Operator IN

Der Operator IN dient zum Vergleich eines Feldinhaltes mit einer Liste von möglichen Inhalten. Um alle Kunden aus dem Großraum Stuttgart zu erfassen, kann z. B. die folgende Bedingung verwendet werden:

... WHERE Ort IN ('Stuttgart', 'Esslingen', 'Fellbach', 'Waiblingen');

Beispiel:

Eine Abfrage sucht alle Kunden aus den Hauptstädten der baden-württembergischen Regierungsbezirke aus.

Lösung:

SELECT Nachname, Vorname, Strasse, PLZ, Ort
FROM Kunden
WHERE Ort IN ('Stuttgart', 'Karlsruhe', 'Tübingen', 'Freiburg');

Hinweis:

Der Operator IN kann auf Text-, Datums- und numerische Felder angewendet werden.

6.3.6 Umgang mit NULL-Werten

Spalten, in denen keine Werte eingegeben worden sind, haben den Wert NULL (sprich: null). Dem Wert NULL entspricht weder die Zahl 0 noch eine Zeichenfolge mit Leerzeichen. Rechenoperationen mit einem Feld, das einen NULL-Wert enthält, ergeben als Ergebnis den Wert NULL. Mit der Eigenschaft NOT NULL werden Felder mit einem Eintrag gesucht.

Beispiel:

Die Abfrage

SELECT Nachname, Vorname, Strasse, PLZ, Ort, Email
FROM Kunden
WHERE Email IS NOT NULL;
wählt alle Kunden mit E-Mail-Adresse aus.

Wenn ein Feld einer Tabelle keinen NULL-Wert enthalten darf, also nicht leer sein darf, so ist dies bereits beim Entwurf der Tabelle vorzusehen. Primärschlüsselfelder dürfen z. B. nicht leer sein. Auch für andere Felder, z. B. Nachname oder Postleitzahl, kann es zweckmäßig sein, NULL-Werte nicht zuzulassen.

6.3.7 Daten sortieren

Mit der Anweisung ORDER BY können Ausgaben nach Feldinhalten sortiert werden. Dabei wird die Sortierreihenfolge mit dem Zusatz ASC (ascending = aufsteigend) oder DESC (descending = absteigend) festgelegt. Standardmäßig (ohne Zusatz) wird aufsteigend sortiert.

Beispiel:

Die Kunden werden alphabetisch angezeigt:

SELECT *
FROM Kunden
ORDER BY Nachname, Vorname ASC

KdNr	Anrede	Nachname	Vorname	Strasse	PLZ	Ort	Telefon
16	Frau	Adler	Astrid	Günthersburgstr. 56	40213	Düsseldorf	0211 543210
25	Herr	Amini	Hans	Buchenlandweg 120	89075	Ulm	0731 4538254
23	Herr	Bader	Michael	Blautalallee 235	89075	Ulm	4567890
6	Frau	Müller	Andrea	Adelheidstr. 13	88446	Biberach	07364/894623
3	Herrn	Müller	Hans	Friedberger Landstr. 204	89077	Augsburg	0821/434343
2	Frau	Müller	Herta	Ringelstr. 2	86416	Krumbach	08282/465432
5	Frau	Winter	Susanne	Am Waldrand 1	89077	Ulm	0731/4892
8	Herrn	Zwiebel	Karl	Hügelstr. 123	89123	Elchingen	07321/745645