

# 1. Abfragen mit Platzhaltern

---

Um für Abfragen Kriterien zu definieren, die Werte nach einem speziellen Muster auswählen, werden Platzhalter verwendet. Diese werden auch als Jokerzeichen bezeichnet und in so genannten *Mustervergleichen* eingesetzt.

## Lernziele

- Den Einsatzbereich von Platzhaltern bzw. Jokerzeichen in Abfrageausdrücken erkennen
- Definieren von Kriterien mit Platzhaltern

Mustervergleiche, die Platzhalter enthalten, werden für Aufgabenstellungen eingesetzt, die folgenden oder ähnlichen Anforderungen entsprechen:

- Beginnt mit ...
- Endet auf ...
- Enthält ...
- Das x-te Zeichen ist ein ...
- Ist x Zeichen lang...

Die in Access verwendeten Jokerzeichen sind der Stern (\*) und das Fragezeichen (?).

- \*: Der Stern steht für beliebig viele beliebige Zeichen. Darin ist auch die Möglichkeit enthalten, dass es kein Zeichen ist.
- ?: Das Fragezeichen steht für genau ein beliebiges Zeichen. Dies bedeutet, dass ein Zeichen vorhanden sein muss. Kein Zeichen wird durch ein Fragezeichen im Gegensatz zum Stern nicht gefunden.

Jokerzeichen können alleine oder in einer beliebigen Kombination verwendet werden. Access unterscheidet außerdem nicht zwischen Groß- und Kleinbuchstaben.

**Beispiele:**

Suchausdruck ...	... findet
b*	alle, die mit einem B beginnen
*a	alle, die auf A enden
*g*	alle, die ein G enthalten
?e*	alle, die an zweiter Stelle ein E aufweisen
??????	alle, die sechs Zeichen lang sind
*k???	alle, bei denen der viertletzte Buchstabe ein K ist
?????*	alle, die mindestens fünf Zeichen lang sind
?*@?*.?*	gültige E-Mail-Adressen, die vor und nach dem @ mindestens ein Zeichen haben und auch nach dem Punkt mindestens noch ein Zeichen
*r*g*	alle, die zuerst ein R und danach ein g enthalten, das R kann aber auch am Beginn und das G am Ende stehen.
<#31.01.2010#	alle Datumswerte vor dem 31.01.2010, die #-Zeichen müssen nicht getippt werden, sie werden automatisch ergänzt
>=-200 und <=100	alle Werte größer gleich -200 und kleiner gleich 100, die beiden Werte -200 und 100 werden, falls vorhanden, auch angezeigt
Wie "Ma[i,y]er"	an der dritten Stelle der gefundenen Texte muss ein i oder y stehen, wie Maier, Mayer Zeichen in [] durch Beistrich getrennt, geben die möglichen Zeichen dieser Stelle an
Wie "Ma[a-l]er"	alle Texte, die an der dritten Stelle Zeichen von a bis l enthalten, das – Zeichen wird innerhalb der eckigen Klammern als Bereichszeichen verwendet
Wie "Ma[!i,y]er"	An der dritten Stelle der Texte darf i oder y NICHT stehen, das !-Zeichen wird zum Ausschließen von Zeichen oder Bereichen verwendet
Wie "80##"	Alle Zahlen, die mit 80 beginnen und 4 stellig sind, von 8000 bis 8099

Werden Jokerzeichen in Access in Kriterienausdrücken von Abfragen verwendet, wird als Vergleichsoperator anstelle des Gleichheitszeichen (=) das *WIE* (engl. *LIKE*) verwendet. Üblicherweise wird das Gleichheitszeichen nicht angegeben, da Access dieses auch ohne Angabe selbständig verwendet.

Das *Wie* können, müssen Sie aber nicht eingeben. Verwenden Sie einen Vergleichsausdruck, der ein Jokerzeichen enthält, wird nach dem Verlassen des Feldes das *Wie* automatisch ergänzt.

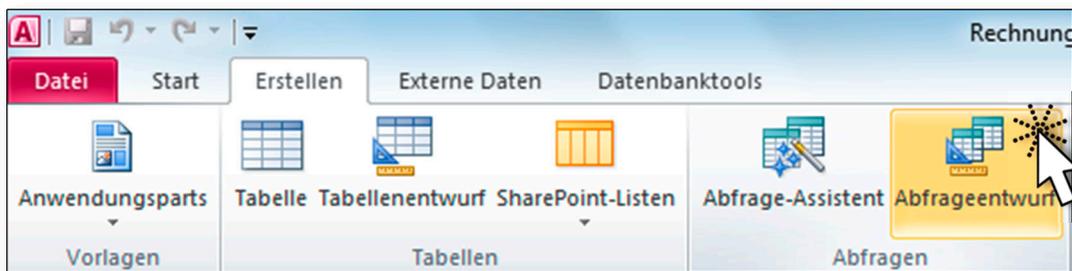
Tipp

## Übungsbeispiel - Abfrage mit Platzhalter

Erstellen Sie eine Abfrage, die die Namen und Adressen aller Kunden enthält, deren Postleitzahl mit 8 beginnt und als Länderkennzeichen A haben, damit z.B. die Bayern nicht mit ausgewählt werden.

Wählen Sie ERSTELLEN | ABFRAGEN | ABFRAGEENTWURF:

**Schritt 1**



Wählen Sie im Dialog TABELLE ANZEIGEN die Tabelle *tblKunden* aus.

**Schritt 2**

Übernehmen Sie die Feldnamen *KdNr*, *KdNachname*, *KdVorname*, *KdStrasse*, *KdLand*, *KdPlz* und *KdOrt* in den QBE-Bereich.

**Schritt 3**

Tragen Sie als Auswahlkriterien für die Spalte *KdLand* ein *A* und für die Spalte *KdPlz* ein *8\** ein. Da es sich um ein UND-Kriterium handelt, müssen die Kriterien in derselben Zeile eingetragen werden. Access ergänzt die Ausdrücke automatisch auf *"A"* und *Wie "8\*"*:

Feld:	KdNr	KdNachname	KdVorname	KdStrasse	KdLand	KdPlz	KdOrt
Tabelle:	tblKunden						
Sortierung:							
Anzeigen:	<input checked="" type="checkbox"/>						
Kriterien:					"A"	Wie "8*"	
oder:							

**Schritt 4** Sortieren Sie das Ergebnis *Aufsteigend* nach der Postleitzahl.



**Schritt 5** Speichern Sie die Abfrage unter dem Namen *qrySteirer*.

**Schritt 6** Führen Sie die Abfrage aus



**Ergebnis:**

KdNr	KdNachname	KdVorname	KdStrasse	KdLand	KdPlz	KdOrt
1009	Konrad	Heimo	Weinsteig 3	A	8010	Graz
1005	Neubauer	Edith	Rosenweg 22	A	8020	Graz
1003	Neubauer	Günther	Rosenweg 22	A	8020	Graz
1000	Deutschmann	Petra	Birkengasse 2	A	8020	Graz
1001	Schirnhofer	Sabine	Neudorferstr. 22	A	8041	Graz
1002	Prazsky	Bernhard	Schöckelweg 3	A	8062	Kumberg
1006	Preiss	Ingeborg	Heldenstr. 17	A	8071	Hausmannstätten
1004	Konopasek	Klemens	Werksallee 86	A	8071	Gössendorf
1010	Neiss	Andreas	Radlergasse 7	A	8700	Leoben
*	0					

## Übungsbeispiel - „saubere“ E-Mail-Adressen

Erstellen Sie eine Abfrage, die alle gültigen österreichischen E-Mail-Adressen die auf „.at“ enden für eine Aussendung liefert. Ungültige E-Mailadressen, die den Basisanforderungen des Aufbaus nicht entsprechen, sollen nicht gewählt werden.

**Schritt 1** Wählen Sie ERSTELLEN | ABFRAGEN | ABFRAGEENTWURF.

**Schritt 2** Wählen Sie im Dialog TABELLE ANZEIGEN die Tabelle *tblKunden* aus.

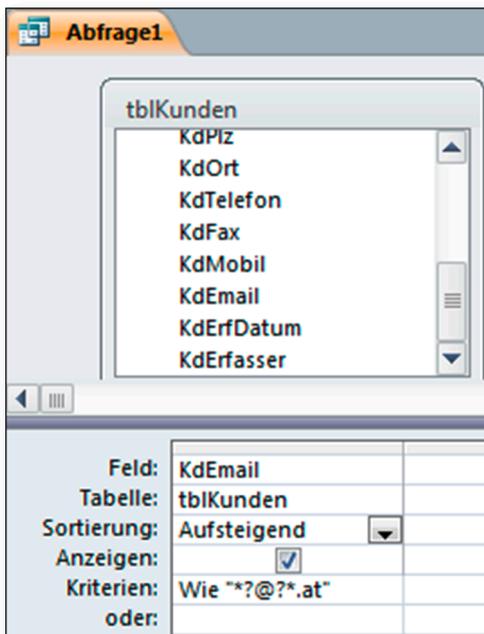
**Schritt 3** Übernehmen das Feld *KdEmail* in den Abfrageentwurf.

Als Auswahlkriterium geben Sie `*?@?*.at` ein. Beim Verlassen des Feldes ergänzt Access den Ausdruck auf die Form `"*?@?*.at"`. In welcher Reihenfolge der Stern und das Fragezeichen eingegeben werden, um mindestens ein Zeichen zu erfordern, ist vollkommen irrelevant. Die Wirkung beider Varianten ist ident.

Schritt 4

Sortieren Sie das Ergebnis *Aufsteigend*.

Schritt 5



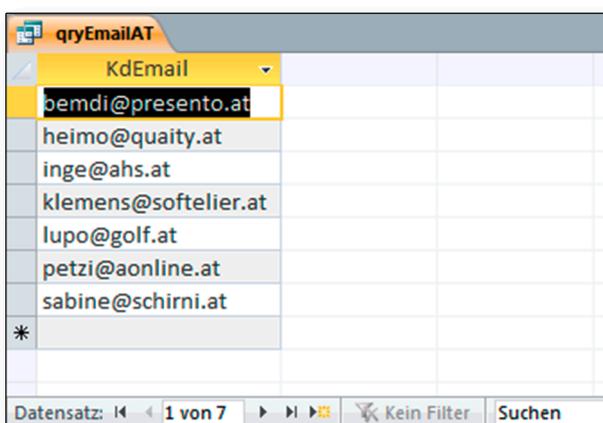
Speichern Sie die Abfrage unter dem Namen *qryEmailAT* ab.

Schritt 6

Führen Sie die Abfrage aus.

Schritt 7

**Ergebnis:**



## Übungsbeispiel - eine spezielle Artikelgruppe filtern

Erstellen Sie eine Abfrage, die an der dritten Stelle der Artikelnummer eine 3 besitzen. Unsere Artikelnummern sind alle 4stellig.

**Schritt 1** Wählen Sie ERSTELLEN | ABFRAGEN | ABFRAGEENTWURF.

**Schritt 2** Wählen Sie im Dialog TABELLE ANZEIGEN die Tabelle *tblArtikel* aus.

**Schritt 3** Nehmen Sie folgende Einstellungen im QBE-Bereich vor:

Feld:	ArtNr	ArtBezeichnung	ArtPreis	ArtEinheit
Tabelle:	tblArtikel	tblArtikel	tblArtikel	tblArtikel
Sortierung:				
Anzeigen:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kriterien:	Wie "##3#"			
oder:				



Der Operator **Wie** wird in diesem Fall nicht automatisch ergänzt. Um Fehlermeldungen zu vermeiden, müssen Sie die Eingabe: **Wie "##3#"** inklusive **Wie** und **"** vornehmen.

**Schritt 4** Speichern Sie die Abfrage mit dem Namen *qryArtikelgruppe3*.

**Schritt 5** Führen Sie die Abfrage durch einen Wechsel in die *Datenblattansicht* aus.

**Ergebnis:**

ArtNr	ArtBezeichnung	ArtPreis	ArtEinheit
1030	Kaffeelöffel 6 Stk.	6,43	Stk
1031	Kuchengabel 6 Stk.	7,52	Stk
1032	Eislöffel 6 Stk.	8,61	Stk
1033	Sauciere 0,15 lt	9,70	Stk
1034	Sauciere 0,30 lt	10,68	Stk
1035	Einkochtopf	62,03	Stk
1036	Abfallsack 110 lt	3,16	Pkg
1037	Abfallsack 60 lt	2,07	Pkg
1038	Kasserolle 14 cm	21,58	Stk
1039	Kochlöffelset 5 tlg.	8,61	Set
*	0	0,00	

Datensatz: 1 von 10

**Schritt 6** Schließen Sie die Abfrage.

## Übungsbeispiel - Kundenbereich mit Ausnahmen bestimmen

Für weitere Bewertungen wollen wir alle Kunden ermitteln, deren Namen mit den Anfangsbuchstaben von A bis S beginnen. Die Namen mit dem Anfangsbuchstaben K benötigen wir dabei nicht.

Wählen Sie ERSTELLEN | ABFRAGEN | ABFRAGEENTWURF.

Schritt 1

Wählen Sie im Dialog TABELLE ANZEIGEN die Tabelle *tblKunden* aus.

Schritt 2

Nehmen Sie folgende Einstellungen im QBE-Bereich vor:

Schritt 3

Feld:	KdNr	KdNachname	KdVorname	KdStrasse	KdPlz
Tabelle:	tblKunden	tblKunden	tblKunden	tblKunden	tblKunden
Sortierung:		Aufsteigend			
Anzeigen:	<input checked="" type="checkbox"/>				
Kriterien:		Wie "[a-s]*" Und Wie "[!k]*"			
oder:					

Stellen Sie eine *aufsteigende* Sortierung für das Feld *KdNachname* ein und folgendes Kriterium: "[a-s]\*" und "[!k]\*".

Speichern Sie die Abfrage mit den Namen *qryKundenBereich*.

Schritt 4

Führen Sie die Abfrage aus und betrachten Sie das Ergebnis.

Schritt 5

**Ergebnis:**

KdNr	KdNachname	KdVorname	KdStrasse	KdPlz
2005	Bogner	Gerald	Mondscheingasse 3	70376
1000	Deutschmann	Petra	Birkengasse 2	8020
2014	Frisch	Michael	Wittholmstraße 117	78467
2004	Lukanz	Gitti	Heßgasse 11	14055
2007	Meier	Michaela	Augustusallee 12	80686
2001	Mosing	Markus	Patrick Eger - Straße 14	04109
2000	Neiss	Lisa	Pfingstalle 13	14055
1010	Neiss	Andreas	Radlergasse 7	8700

Datensatz: 1 von 15

## Zusammenfassung

Die Jokerzeichen Stern (\*) und Fragezeichen (?) bieten die Möglichkeit, in Abfragen Kriterien nach bestimmten Mustern zu suchen. Diese Muster können beliebig aus Jokerzeichen und fixen Komponenten zusammengesetzt werden. Als Operator wird anstelle des Gleichheitszeichens ein *WIE* (engl. *LIKE*) verwendet.

*k???	alle, bei denen der viertletzte Buchstabe eine K ist oder alle mit vier Buchstaben Länge, die mit K beginnen
?????*	alle, die mindestens fünf Zeichen lang sind
?*@?*.?*	gültige E-Mail-Adressen, die vor und nach dem @ mindestens ein Zeichen haben und auch nach dem Punkt mindestens noch ein Zeichen
*r*g*	alle, die zuerst ein R und danach ein g enthalten, das R kann aber auch am Beginn und das G am Ende stehen.
<#31.01.2010#	alle Datumswerte vor dem 31.01.2010, die #-Zeichen müssen nicht getippt werden, sie werden automatisch ergänzt
>=-200 und <=100	alle Werte größer gleich -200 und kleiner gleich 100, die beiden Werte -200 und 100 werden, falls vorhanden, auch angezeigt
Wie "Ma[i,y]er"	an der dritten Stelle der gefundenen Texte muss ein i oder y stehen, wie Maier, Mayer Zeichen in [] durch Beistrich getrennt, geben die möglichen Zeichen dieser Stelle an
Wie "Ma[a-l]er"	alle Texte, die an der dritten Stelle Zeichen von a bis l enthalten, das – Zeichen wird innerhalb der eckigen Klammern als Bereichszeichen verwendet
Wie "Ma[!i,y]er"	An der dritten Stelle der Texte darf i oder y NICHT stehen, das !-Zeichen wird zum Ausschließen von Zeichen oder Bereichen verwendet
Wie "80##"	Alle Zahlen, die mit 80 beginnen und 4 stellig sind, von 8000 bis 8099