

# 8 Makro-Praxisbeispiel

Ein altes italienisches Sprichwort sagt: »A settembre chi è esperto – non viaggia mai scoperto – Wer klug ist, reist im September niemals leicht bekleidet.« Ob klug und mit Wollpullover oder nicht so klug mit T-Shirt, bei uns reisen das ganze Jahr über Gäste an, die ein Casa-Maria-Appartement gebucht haben.

Für die Buchungen vergeben wir Buchungszahlen, an denen sofort die Jahreszahl und der Monat der Buchung abgelesen werden können. Z.B. verbirgt sich hinter der Buchungsnummer 200206002 (von rechts gelesen) die zweite Buchung (002) im 06. Monat des Jahres 2002. Das Eintragen der Buchungsnummer war allerdings immer recht umständlich.

Ein Makro soll nun dafür sorgen, dass die Buchungsnummer automatisch vergeben wird. Dabei möchte ich Ihnen zeigen, wie ich die Schritte, die ich bisher per Hand gemacht habe, auf das Makro übertragen habe.

## 8.1 Was haben Sie bisher ohne Makro getan?

Wenn Sie Ihre Arbeitsabläufe mit Access automatisieren wollen, ist es wichtig, dass Sie sich vorher genau klar machen, welche Schritte dabei aufeinander folgen. Das mag banal klingen, aber je gründlicher Sie hierbei sind, desto einfacher wird hinterher das Übersetzen in einzelne Makroaktionen. Am Anfang steht aber immer erst einmal eine grobe Beschreibung.

### Grobe Beschreibung für die Erstellung der Buchungsnummer

Folgende Arbeitsschritte waren bisher nötig:

- Zuerst habe ich die vierstellige Jahreszahl des Anreisedatums eingetragen,
- die folgenden zwei Ziffern habe ich für den Monat des Anreisedatums vergeben und
- die letzten drei Ziffern waren reserviert, um die Buchungen des jeweiligen Monats durchzunummerieren.

Jahreszahl und Monat waren schnell eingetragen, aber für die letzten drei Ziffern musste ich immer erst heraussuchen, wie viele Buchungsnummern in diesem Monat bereits vergeben waren.

## 8.2 Ausdrücke finden und Abläufe vorbereiten

Zunächst knöpfen wir uns aber mal den einfacheren, ersten Teil der Buchungsnummer vor.

### 8.2.1 Ausdrücke für Jahreszahl und Monat finden

Um aus dem Eintrag im Feld ANREISE den Monat herauszufiltern, verwenden Sie den Ausdruck `Monat([Anreise])` und für das Jahr `Jahr([Anreise])`.

Erstellen Sie zum Testen der Ausdrücke einfach mit der Toolbox auf dem Formular *frmBuchungen* ein ungebundenes Textfeld als Testfeld.

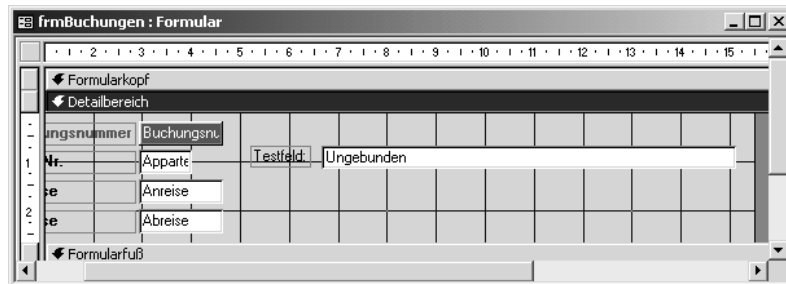


#### **Ungebundenes Textfeld dient nur als Testfeld für Ausdrücke**

Dieses Testfeld dient nur als schnelle Überprüfungsmöglichkeit für die zu findenden Ausdrücke. Wenn Sie am Ende den kompletten Ausdruck erstellt haben, wird das Testfeld wieder gelöscht.

In der Entwurfsansicht tragen Sie im Eigenschaftfenster des neuen Testfeldes als **STEUERELEMENTINHALT** nach einem Gleichheitszeichen die entsprechenden Ausdrücke ein und betrachten das Ergebnis in der Formularansicht. Schneller geht es, wenn Sie den Ausdruck in der Entwurfsansicht direkt in das Feld tippen.

Bild 8.1:  
Feld zum Testen der  
Ausdrücke erstellen



### Format-Funktion nutzen

Wenn Sie den Ausdruck für den Anfang der Buchungsnummer in folgender Form bilden: `Jahr([Anreise]) & Monat([Anreise])`, gibt es das Problem, dass bei einzahligen Monaten auch nur eine Ziffer angefügt wird, womit das System der Buchungsnummer verschoben werden würde. Mit der `Format-Funktion` ist es möglich, hier eine feste Stellenzahl vorzugeben.

Der Ausdruck lautet dann: `=Format(Jahr([Anreise]);"0000") & Format(Monat([Anreise]);"00")`.

## 8.2.2 Größte Nummer des Monats finden

Um die letzten drei Stellen der Buchungsnummer vergeben zu können, müssen wir für den betreffenden Monat die Buchungsnummer herausfinden, deren letzte drei Stellen den größten Wert haben. Wenn bisher in dem Monat z.B. drei Buchungen eingetra-

gen wurden, wäre dies die Buchungsnummer mit 003 am Ende. Die neue Buchungsnummer müsste also auf 004 enden.

## Abfrage erstellen

Übersetzt in eine Abfrage bedeutet dies, dass der maximale Wert der drei letzten Stellen (von rechts) ermittelt werden soll, wobei die Angaben von Monat und Jahr des Anreisedatums aus dem Formular *frmBuchungen* übernommen werden sollen.

- Erstellen Sie auf Grundlage der Tabelle *tblBuchungen* eine Abfrage, der Sie den Namen *qryBuchungsnummer* geben. Tragen Sie folgenden Ausdruck in die erste Spalte ein: RechterTeil: Rechts([Anreise];3).
- Als Funktion zur Ermittlung des größten Wertes wählen Sie Max. Nach dem Speichern und Schließen findet eine automatische Umwandlung in folgenden Ausdruck statt: RechterTeil: Max(Rechts([Buchungsnummer];3)).
- Ergänzen Sie zwei Spalten mit der Funktion Bedingung. Einmal tragen Sie Jahr: Jahr([Anreise]) und einmal Monat: Monat([Anreise]) ein.
- Als Kriterien sollen entsprechende Ausdrücke eingetragen werden, die das im Formular *frmBuchungen* eingetragene Anreisedatum enthalten. Verwenden Sie hierfür die vollständige Schreibweise. (Über die Schaltfläche AUFBAUEN können Sie zur Unterstützung den Ausdrucks-Generator aufrufen.) Die Ausdrücke lauten: Jahr([Formulare]![frmBuchungen]![Anreise]) und Monat([Formulare]![frmBuchungen]![Anreise]).

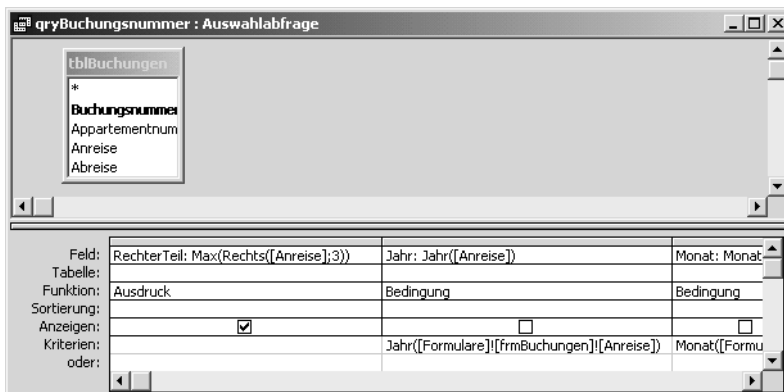
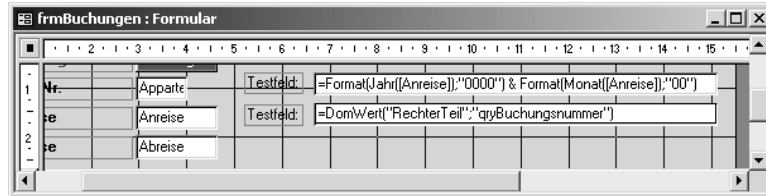


Bild 8.2:  
Abfrage ermittelt größte  
Buchungsnummer des  
Monats

## Ausdruck in Formular übernehmen

Um in einem Formular den Wert eines Feldes anzuzeigen, das sich nicht in der Datenquelle des Formulars befindet, steht die Funktion `DomWert` zur Verfügung. Um das Ergebnis der oben erstellten Abfrage im Formular `frmBuchungen` einzublenden, erstellen Sie ein weiteres ungebundenes Textfeld und geben dort den folgenden Ausdruck ein: `=DomWert("RechterTeil";"qryBuchungsnummer")`.

Bild 8.3:  
Komplette Ausdrücke  
für beide Buchungs-  
nummerenteile



Mit dem gewählten Ausdruck erhalten Sie die letzten drei Stellen der größten, im betreffenden Monat vergebenen Buchungsnummer.

Bild 8.4:  
Anzeige bei größter  
Buchungsnummer  
des Anreisemonats



Für die nächste neu zu vergebende Buchungsnummer muss also noch Eins hinzuaddiert werden. Mit dem Ausdruck `=DomWert("RechterTeil";"qryBuchungsnummer")+1` bekommen Sie allerdings kein dreistelliges Ergebnis (es sei denn, dass es bereits die hundertste Buchung ist). Hier hilft wieder die `Format`-Funktion weiter: `Format((DomWert("RechterTeil";"qryBuchungsnummer")+1);"000")`.

### 8.2.3 Kompletten Ausdruck erstellen

Aus den beiden gefundenen Teilen fügen Sie nun den kompletten Ausdruck zusammen: `=Format(Jahr([Anreise]);"0000") & Format(Monat([Anreise]);"00") & Format((DomWert("RechterTeil";"qryBuchungsnummer")+1);"000")`. Auch diesen Ausdruck sollten Sie in einem der Testfelder ausprobieren.

## 001 wird nicht angezeigt

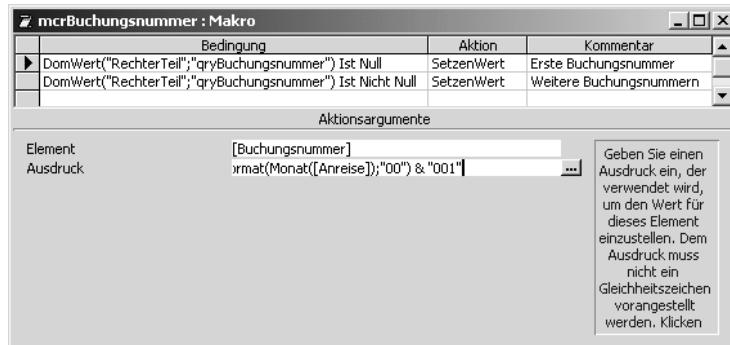
Wenn im Anreisemonat noch keine Buchung eingetragen ist, gibt der DomWert-Ausdruck den Wert NULL aus und es wird keine Zahl angezeigt. Eigentlich müsste aber an dieser Stelle die Endung 001 eingetragen werden. Dieses Problem lösen wir gleich bei der Definition des Makros.

## 8.3 Ausdruck im Makro verwenden

Jetzt geht es darum, die gefundenen Einzelteile in ein Makro zu übernehmen. Da die Buchungsnummer von den Eintragungen im Feld ANREISE im Formular *frmBuchungen* abhängt, ist es sinnvoll, das Makro an das Ereignis NACH AKTUALISIERUNG dieses Feldes zu binden. Öffnen Sie das Formular *frmBuchungen* in der Entwurfsansicht und binden Sie im Eigenschaftfenster des Feldes ANREISE an das Ereignis NACH AKTUALISIERUNG ein neues Makro, dem Sie den Namen *mcrBuchungsnummer* geben.

- Tragen Sie im Makro eine SETZENWERT-Aktion ein, wobei Sie als ELEMENT das Feld BUCHUNGSNUMMER angeben.
- Im Feld AUSDRUCK übernehmen Sie den im letzten Abschnitt gefundenen Komplettausdruck, wobei Sie das Gleichheitszeichen am Anfang weglassen.
- Die Makroaktion soll nicht ausgeführt werden, wenn der DomWert-Ausdruck Null ausgibt (was passiert, wenn im betreffenden Monat noch kein Buchungsdatum eingetragen wurde). Deshalb tragen Sie den Ausdruck: `DomWert("Rechter-Teil";"qryBuchungsnummer") Ist Nicht Null` in die Bedingungsspalte ein.

Bild 8.5:  
Extra Zeile für erste  
Buchungsnummer  
des Monats



- Kopieren Sie die Makrozeile in die folgende Zeile und ändern Sie die Bedingung zu DomWert("RechterTeil";"qryBuchungsnummer") Ist Null.
- Beim Ausdruck der SETZENWERT-Aktion entfernen Sie den Teil hinter dem zweiten &-Zeichen und fügen stattdessen "001" hinzu: Format(Jahr([Anreise]);"0000") & Format(Monat([Anreise]);"00") & "001".



#### **Makro *mcrAbreiseSetzen* per Makro aufrufen**

Bisher war das Makro *mcrAbreiseSetzen* an das Ereignis NACH AKTUALISIERUNG des Feldes ANREISE gebunden. Um das Makro auch weiterhin ausführen zu lassen, ergänzen Sie beim Makro *mcrBuchungsnummer* eine AUSFÜHRENMAKRO-Aktion und tragen als Aktionsargument den Makronamen *mcrAbreiseSetzen* ein.

- Speichern und schließen Sie das Makro.

Jetzt können Sie die Testfelder entfernen und Ihr neues Makro ausprobieren. Wenn Sie alles richtig gemacht haben, wird jetzt nach dem Eintragen oder Ändern des Abreisedatums automatisch eine passende Buchungsnummer vergeben.

Die Eigenschaften des Feldes BUCHUNGSNUMMER im Formular *frmBuchungen* sollten Sie nun so einstellen, dass es nicht mehr

von Hand überschrieben werden kann. Dazu wählen Sie AKTIVIERT: NEIN, GESPERRT: JA und IN REIHENFOLGE: NEIN.

### **Kleines Makro – große Wirkung**

Am Beispiel des Makros zum automatischen Eintragen der Buchungsnummer kann man erkennen, dass ein gutes Makro nicht unbedingt besonders viele Makroaktionen umfassen muss. Manchmal schafft auch ein kleines Makro eine große Arbeitserleichterung – die Casa-Maria-Mitarbeiter und -Mitarbeiterinnen sind auf jeden Fall begeistert!