

Planung für die heutige Übung...

- Kurze Wiederholung: Datenanalyse/ ERM
- Tabelle mit Nachschlagefunktion bzw. einfach komplexe Beziehung
- Kurzer Exkurs SQL-Anweisung
- Komplex-komplexe Beziehung ohne Nachschlageassistent
- Beziehungsfenster und Verknüpfungen per Drag&Drop
- Ausblick auf Formulare

07.11.03

Datenbanken 1 Tutorium
Siegmar Schäfer

1

Kurze Wiederholung: 1.Schritt zur DB

1. Datenanalyse
In der heutigen Übung soll eine Datenbank erstellt werden, die folgenden Sachverhalt verwaltet:

Sie haben einen Online-Shop gegründet und möchten nun Ihre Produkte, Ihre Kunden sowie die Warenkörbe verwalten können.

Ideen, Vorschläge?

07.11.03

Datenbanken 1 Tutorium
Siegmar Schäfer

2

Kurze Wiederholung: Datenanalyse

Durch die Befragung Ihrer Mitarbeiter ergab sich folgender Sachverhalt (vereinfacht):

Den Kunden müssen eine eindeutige Nummer, Name, Vorname, Adresse mit Telefonnummer und eine E-Mail-Adresse zugeordnet werden.

Die Produkte sind ebenso durch eine eindeutige Nummer sowie durch eine Produktbezeichnung, dem Preis und eventuell einem Photo zu beschreiben.

Der Warenkorb muss neben einer ID in jedem Fall das Kaufdatum sowie auch den dazugehörigen Kunden erfassen.

07.11.03

Datenbanken 1 Tutorium
Siegmar Schäfer

3

Kurze Wiederholung: Datenanalyse

Jedem Kunden sind ein oder mehrere Warenkörbe zugeordnet.

Den Warenkörben ist jeweils immer nur ein Kunde zugeordnet.

Warenkörbe können mehrere Produkte beinhalten, ebenso können die Produkte in mehreren Warenkörben vorkommen.

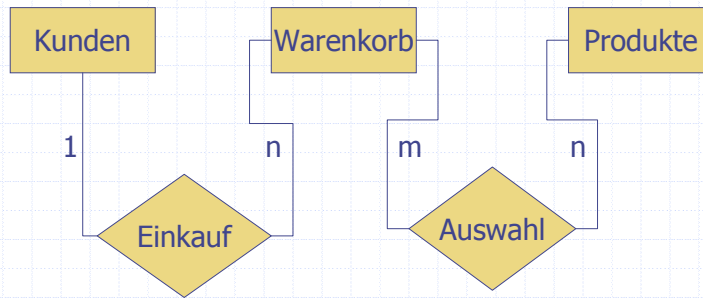
Welches ERM (entity relationship model) ergibt sich daraus?

07.11.03

Datenbanken 1 Tutorium
Siegmar Schäfer

4

Kurze Wiederholung: ERM



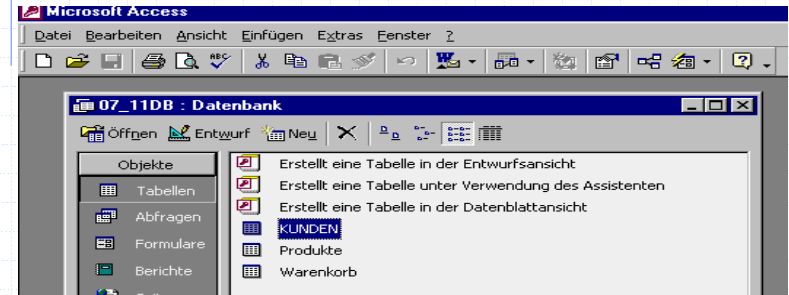
Datenbanken 1 Tutorium
Siegmar Schäfer

07.11.03

5

Umsetzung in Access

Sie finden hierzu die leeren Tabellen unter Laufwerk O:\Oktober_2003\Access_Tutorium\test06.mdb Bitte kopieren Sie diese in Ihren persönlichen Ordner und öffnet sie anschließend.



Datenbanken 1 Tutorium
Siegmar Schäfer

07.11.03

6

Tabelle mit Nachschlagefunktion

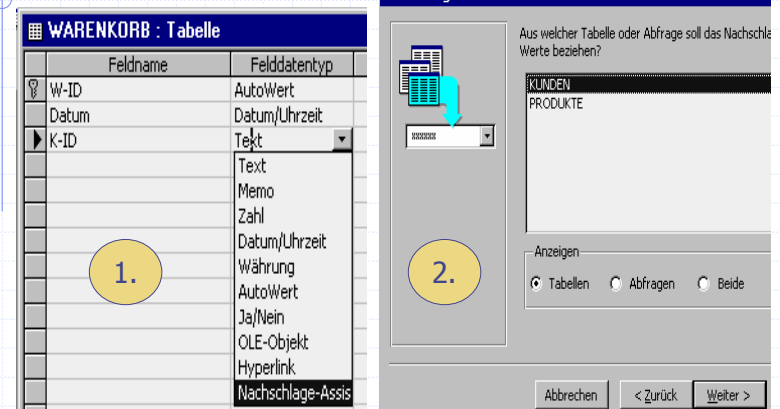
Wie sich aus unserer Datenanalyse ergeben hat, muss unsere Tabelle „Warenkorb“ ein Feld enthalten, in der sich der dazugehörige Kunde wiederfindet. In diesem Feld sollte der Kunde auch möglichst eindeutig erkennbar sein. Damit wird die gegebene einfach-komplexe Beziehung zwischen Kunde und Warenkorb realisiert. Öffnen Sie nun die Tabelle Warenkorb in der Entwurfsansicht und fügen dort eine Spalte mit dem Namen K-ID ein.

Datenbanken 1 Tutorium
Siegmar Schäfer

07.11.03

7

Nachschlagefeld



Datenbanken 1 Tutorium
Siegmar Schäfer

07.11.03

8

Nachschlage-Assistent

Die Felder
K-ID, Name,
Vorname und
E-Mail aus-
wählen...

Nachschlage-Assistent

Welche Felder enthalten die Werte, die in Ihr Nachschlagefeld einbezogen werden sollen? Die ausgewählten Felder werden in den Spalten des Nachschlagefelds einbezogen.

Verfügbare Felder: STRASSE, PLZ, WOHNORT, TELEFON

Ausgewählte Felder: K-ID, NAME, VORNAME, E-MAIL

Ausgewählt?, dann Weiter >

Datenbanken 1 Tutorium
Siegmar Schäfer

9

Nachschlage-Assistent

1. Nachschlage-Assistent

Wie breit sollen die Spalten im Nachschlagefeld sein?

Um die Breite einer Spalte anzupassen, ziehen Sie entweder die rechte oder die linke Begrenzungslinie an die gewünschte Breite, oder doppelklicken Sie auf die rechte Begrenzungslinie, um sie zu erhalten.

Schlüsselspalte ausblenden (empfohlen)

2. Nachschlage-Assistent

Welche Beschriftung soll Ihr Nachschlagefeld erhalten?

K-ID

Dies sind alle Antworten, die der Assistent zur Erstellung Ihres Nachschlagefelds benötigt.

3. Nachschlage-Assistent

Bevor Beziehungen erstellt werden können, muss die Tabelle gespeichert werden. Jetzt speichern?

Ja Nein

Hilfe zur Anpassung des Nachschlagefelds anzeigen.

Abbrechen < Zurück Weiter > Fertig stellen

Abbrechen < Zurück Weiter > Fertig stellen

Gibt's Probleme ?

Datenbanken 1 Tutorium
Siegmar Schäfer

10

Was ist geschehen ?

In der Datenblatt-Ansicht der Tabelle Warenkorb ist nun unsere einfach-komplexe Verknüpfung in der Spalte K-ID zu erkennen. Wählen Sie nun einen der im Pull-Down-Menü angezeigten Kundendatensätze aus, und schauen was passiert.

WARENKORB : Tabelle			
W-ID	Datum	K-ID	
1		Else	
(AutoWert)		Else	Müller else@web.de
		Hans	Maier hans@gmx.de
		Franz	Hahn hahn@web.de

Datenbanken 1 Tutorium
Siegmar Schäfer

11

Nachschlagefeld

Es wird leider nur der Vorname des ausgewählten Kundendatensatzes angezeigt. Dies könnte natürlich zu unangenehmen Verwechslungen führen.

WARENKORB : Tabelle			
W-ID	Datum	K-ID	
1	12.09.02	Else	
2			
(AutoWert)			

Schauen wir uns also mal an was unser Nachschlage-Assistent gemacht hat. Dazu wechseln Sie bitte in die Entwurfsansicht der Tabelle.

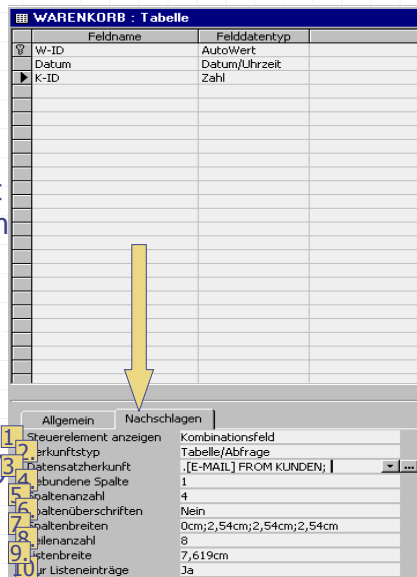
Datenbanken 1 Tutorium
Siegmar Schäfer

07.11.03

12

Hinter den Kulissen

1. Das Steuerelement „Kombinationsfeld“ erlaubt Ihnen, einen vordefinierten Wert aus einer Liste auszuwählen und einem Tabellenfeld zuzuweisen.
2. Herkunftstyp: Tabelle/Abfrage
3. Datensatzherkunft (Erläuterung folgt gleich)
4. Gebundene Spalte ist die Spalte mit der verknüpft wurde



Datenbanken 1 Tutorium
Siegmar Schäfer

13

Hinter den Kulissen

5. Spaltenanzahl „4“ sagt uns, dass wir 4 Spalten aus unserer referenzierten Tabelle ausgewählt haben
6. Spaltenüberschriften anzeigen? Ja/Nein
7. Spaltenbreiten wurde von unserem Assistenten automatisch ausgewählt; 0cm für die 1. Spalte da dies die Spalte mit der Kunden-ID ist (Schlüsselspalte), und wir diese ja ausblenden wollten.
8. / 9./ 10. (erklären sich von selbst)

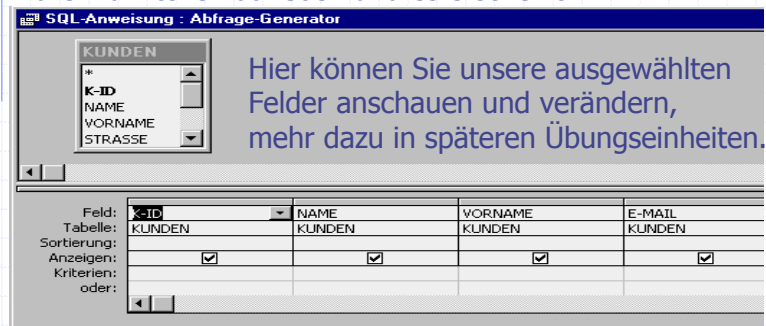
Datenbanken 1 Tutorium
Siegmar Schäfer

07.11.03

14

Hinter den Kulissen

Bei 3. Datensatzherkunft hat unser Assistent einen SQL-Befehl eingetragen. Klicken Sie bitte auf die drei Pünktchen daneben und es erscheint...



Datenbanken 1 Tutorium
Siegmar Schäfer

15

Kurzer Einblick in SQL

Nun können wir, durch eine **kleine** Änderung des SQL-Befehls, unser vorangegangenes Problem, bei der Auswahl der Kundendatensätze eben leider nur den Vornamen eingetragen zu bekommen, lösen. Dies soll nicht Angst und Schrecken vor SQL-Befehlen auslösen, sondern lediglich einen Einblick in die Funktionsweise unserer Verknüpfung bzw. des Assistenten geben. Also ohne Berührungsängste mit SQL die folgenden Änderungen vornehmen....

Datenbanken 1 Tutorium
Siegmar Schäfer

07.11.03

16

07.11.03

SQL nur ganz einfach

In der Datenherkunft steht der folgende Befehl ja schon:

```
SELECT [KUNDEN].[K-ID], [KUNDEN].[Name], [KUNDEN].[Vorname], [KUNDEN].[E-Mail] FROM KUNDEN;
```

ersetzen Sie bitte nun die beiden rot markierten

“,”s durch +“,”+

und geben für die Spaltenanzahl „2“ und für die Spaltenbreite 0cm;6cm ein. Fertig!!

Nachschlagen...



1. Erfolgserlebnis SQL ?

Wechseln Sie nun in die Datenblattansicht

WARENKORB : Tabelle			
W-ID	Datum	K-ID	
1	12.09.02	Else ,Müller,else@web.de	
2	11.10.03	Hans ,Maier,hans@gmx.de	
3	17.04.03	Franz ,Hahn,hahn@web.de	
* (Wert)		Else ,Müller,else@web.de	
		Hans ,Maier,hans@gmx.de	
		Franz ,Hahn,hahn@web.de	

Es sollten nun im Pull-Down-Menü die eingegebenen Kunden in einer Spalte zu sehen sein.

Komplex-komplex ohne Assistent

Die Beziehung zwischen dem Warenkorb und den Produkten muss in unserem Beispiel durch eine eigenständige Tabelle realisiert werden. Erstellen Sie also zunächst eine neue Tabelle mit dem Namen „Auswahl“.

Die beiden Fremdschlüsselfelder werden im Format Zahl eingegeben, was sehr wichtig ist da ja Access die Tabellen nicht mit sprechenden Werten verknüpft, sondern mit den Zahlen welche durch den AutoWert automatisch vergeben werden. Primärschlüssel definieren nicht vergessen!

Komplex-komplex ohne Assistent

W-ID und P-ID Spalte markieren ...

klick

Feldname	Felddatatype
W-ID	Zahl
P-ID	Zahl
Menge	Text
	Text
	Memo
	Zahl
	Datum/Uhrzeit
	Währung
	AutoWert
	Ja/Nein
	OLE-Objekt
	Hyperlink
	Nachschlage-Assis

Nachschlagefeld „Menge“

auswählen

Abbrechen < Zurück Weiter > Fertig stellen

Nachschlagefeld selbst gemacht

Geben Sie hier nun einige Mengenauswahl-Optionen ein

Abbrechen < Zurück Weiter > Fertig stellen

Fertig ist das Mengenfeld

So wollten wir's haben

Abbrechen < Zurück Weiter > Fertig stellen

W-ID	P-ID	Menge
0	0	3
0	0	1
		2
		3
		4
		5
		6
		7
		8

Beziehungen ohne den Assistenten

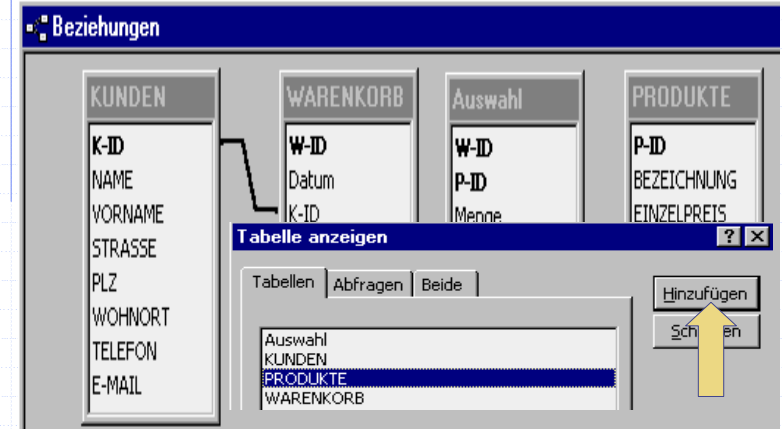
Wir haben nun die Beziehungsmengentabelle „Auswahl“ ohne den Assistenten erstellt. Jedoch sind aber die jeweiligen Beziehungen zu den Entitätstabellen in Access noch nicht verknüpft. Das geht aber auch ganz einfach per Drag&Drop...

Also wie gehabt Menü-Extras-Beziehungen auswählen.

Es erscheint nun die bereits erstellte Beziehung zwischen Kunde und Warenkorb.

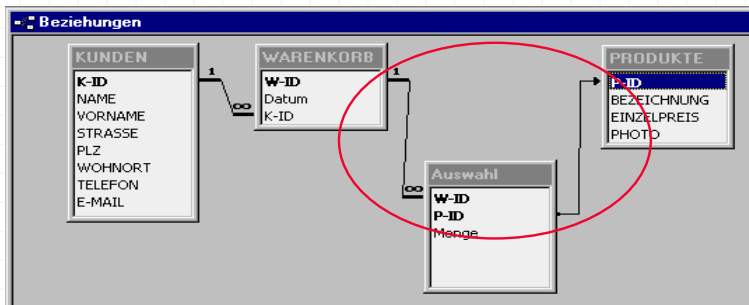
Rechte Maustaste im Beziehungsfeld...Tabelle anzeigen... und dann Tabelle „Auswahl“ und „Produkte“ auswählen...

Beziehungsfenster



Verknüpfen per Drag&Drop

...indem sie die W-ID Felder verknüpfen und die P-ID Felder verknüpfen. Mit der rechten Maustaste auf die Beziehungen klicken und sie können diese bearbeiten...



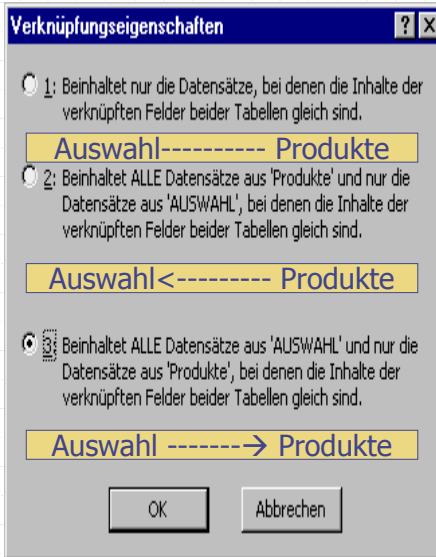
Beziehungsfenster

Durch das Erstellen der Beziehung per Drag&Drop öffnet sich dieses Fenster → bei dem sie die referentielle Integrität ankreuzen. Aktualisierungsweitergabe und Löschesweitergabe (meist nur bei Beziehungstabellen sinnvoll) nur bei Bedarf.

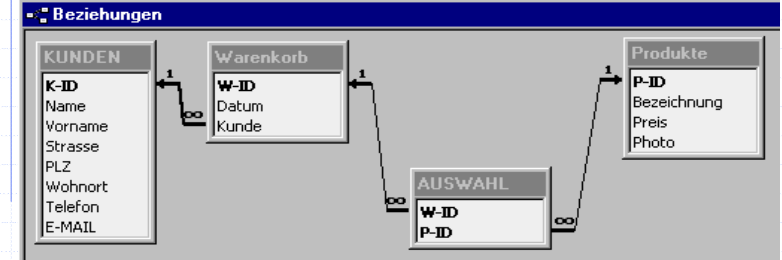


Verknüpfungstyp

Die Entscheidung trifft man je nach entsprechender Notwendigkeit.

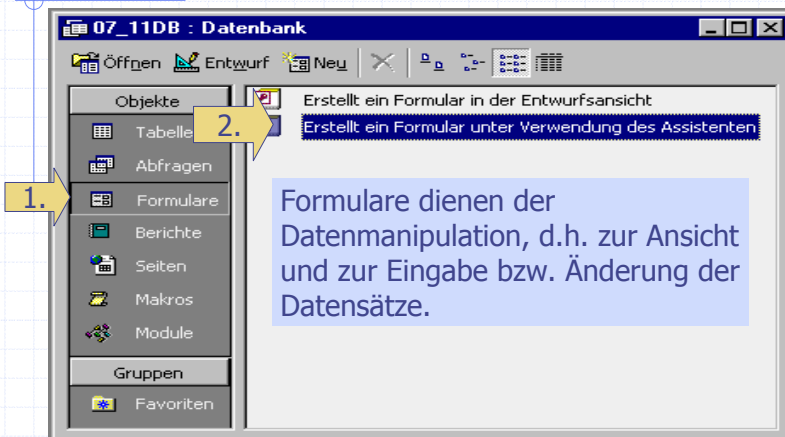


Beziehungen



So sieht 's aus wenn die Relationen verknüpft sind.

Ausblick auf Formulare



Formulare leicht gemacht

Wählen Sie zunächst die Tabelle Kunden aus.

Danach können Sie Felder auswählen, die Sie im Formular angezeigt haben möchten (hier: alle).



Formular-Assistent

Dasselbe noch mal mit der Tabelle Warenkorb:
Wählen Sie hier nur die W-ID und das Datum aus

Formular-Assistent

Formulare

Formulare

Design-
entscheidung
Entschieden?
Weiter...

Formulare

Erklärt sich von selbst !?

The screenshot shows a data entry form for a customer. The form is titled 'KUNDEN' and contains the following fields:

K-ID	<input type="text"/>	WOHNORT	Hausen						
NAME	Franz	TELEFON	(32143)445454						
VORNAME	Hahn	E-MAIL	hahn@web.de						
STRASSE	Gartenweg 5								
PLZ	D -44345								
WARENKORB	<table border="1"><thead><tr><th>W-ID</th><th>Datum</th></tr></thead><tbody><tr><td><input type="text"/></td><td>3 17.04.03</td></tr><tr><td>*</td><td>(AutoWert) <input type="text"/></td></tr></tbody></table>			W-ID	Datum	<input type="text"/>	3 17.04.03	*	(AutoWert) <input type="text"/>
W-ID	Datum								
<input type="text"/>	3 17.04.03								
*	(AutoWert) <input type="text"/>								

Navigation controls at the bottom show 'Datensatz: 1 von 1' and '3 von 3'.

Navigation der Datensätze

Fragen ?

Vielen Dank für Eure Aufmerksamkeit !!