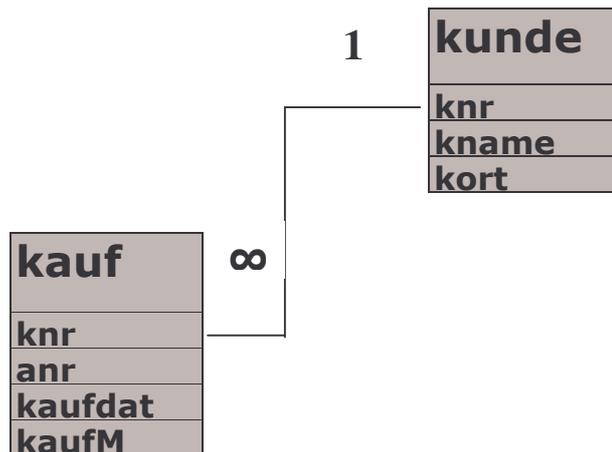


Erstellen einer Abfrage mit ACCESS (Entwurfsansicht und SQL)

1. Relationale (ACCESS-) Datenbank mit 1:N-Beziehung (mit referentieller Integrität)

1.1 Datenbankansicht

Folgende relationale Datenbank besteht aus 2 normalisierten Tabellen in der 3. Normalform mit einer 1:N-Beziehung, die über den Fremdschlüssel *kauf.knr* definiert wird. Die Beziehungsansicht sieht in ACCESS wie folgt aus:



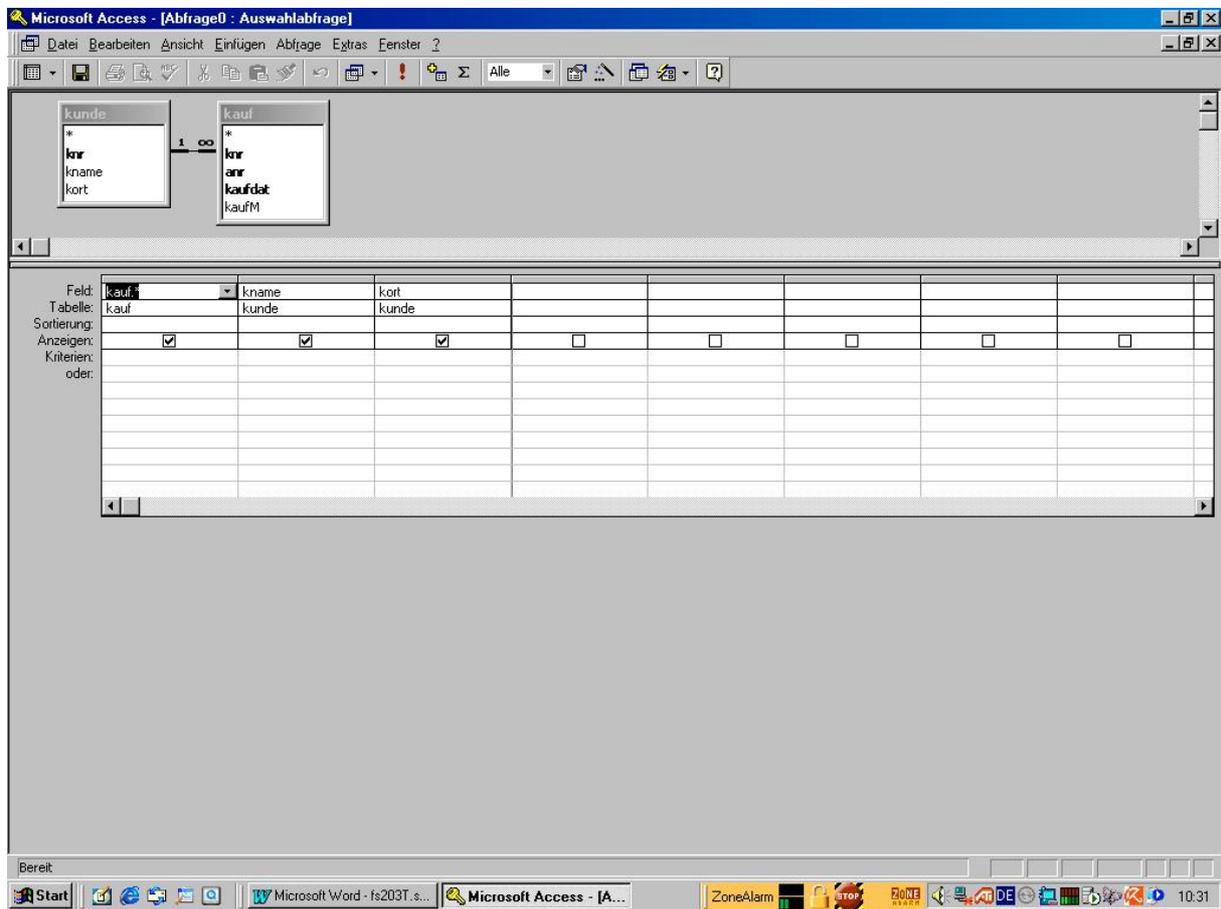
1.2. Formulierung der Abfrage

Wir wollen alle Aufträge mit den dazugehörigen Kundennamen und Kundenanschriften ermitteln. D.h., es sollen alle Datenfelder der Tabelle *kauf* und die jeweils dazugehörigen Datenfelder *kname* und *kort* der Tabelle *kunde* angezeigt werden.

1.3. Abfrage mit der ACCESS-Entwurfsansicht

Die Beziehungsansicht zeigt die beiden Tabellen *kauf* und *kunde* und die 1:N-Beziehung im Sichtfenster an. Wir wählen mit * von *kauf* alle Datenfelder von *kauf* für die Anzeige aus. Danach wählen wir in der Tabellenansicht von *kunde* explizit die Datenfelder *kname* und *kort* aus. Dadurch ergeben sich drei Spalten. In diesen aktivieren wir die Anzeigeeoption.

Hervorzuheben ist, daß es nicht nötig ist, ein Kriterium festzulegen, um eine Übereinstimmung zwischen *kauf.knr* und *kunde.knr* zu erzwingen. Dies wird bereits durch den ON-Zusatz der JOIN- Anweisung geleistet, die von ACCESS in der oben konstruierten 1:N-Beziehung automatisch erzeugt wird.



1.4. SQL-Ansicht

Der abgebildeten (*ACCESS*-spezifischen) Entwurfsansicht entspricht unmittelbar die folgende (*universelle*) SQL-Anweisung.

```
SELECT kauf.*, kunde.kname, kunde.kort
FROM kunde INNER JOIN kauf ON kunde.knr = kauf.knr;
```

1.5. Ergebnis der Abfrage

Das Ergebnis der Abfrage ist dann folgende Tabelle:

knr	anr	kaufdat	kaufM	kname	kort
001	A01	310105	1	harder	lübeck
001	A06	020205	9	harder	lübeck
001	A01	020205	3	harder	lübeck
001	A02	030205	95	harder	lübeck
002	A01	010205	2	meier	hamburg
002	A05	050205	250	meier	hamburg
002	A06	050205	30	meier	hamburg

2. Relationale (ACCESS-) Datenbank ohne Beziehung

2.1 Datenbankansicht

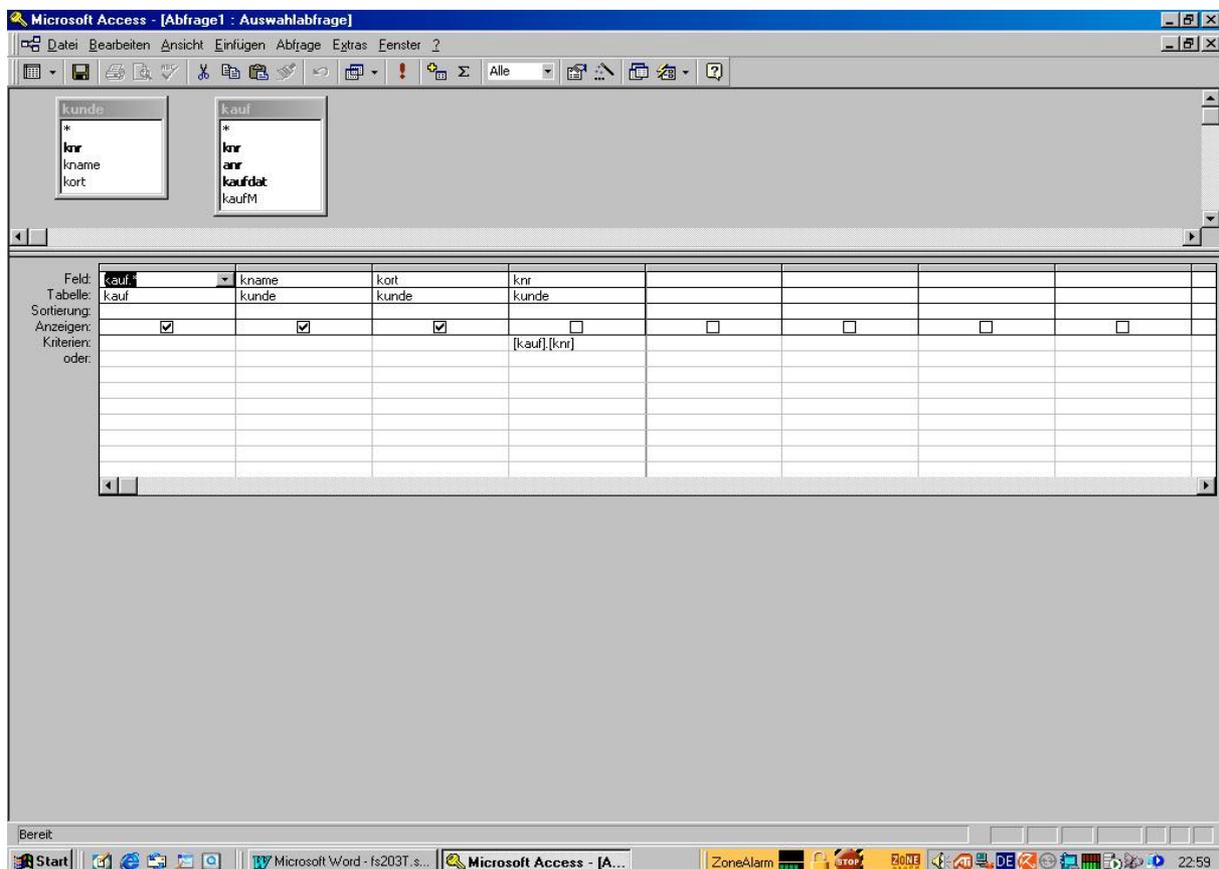
Folgende relationale Datenbank besteht aus 2 Tabellen in der 3. Normalform. Eine Beziehung ist nicht definiert. Die Beziehungsansicht sieht in ACCESS wie folgt aus:

kauf	kunde
knr	knr
anr	kname
kaufdat	kort
kaufM	

2.2. Formulierung der Abfrage s. 1.2.

2.3. Abfrage mit der ACCESS-Entwurfsansicht

Die Beziehungsansicht zeigt die Tabellen *kauf* und *kunde* an. Wir wählen mit * von *kauf* alle Datenfelder von *kauf* zur Anzeige aus. Danach wählen wir in der Tabellenansicht von *kunde* explizit die Datenfelder *kname* und *kort* aus. Dadurch ergeben sich drei Spalten. In diesen aktivieren wir die Anzeigeeoption. Wir erzeugen eine vierte Spalte, indem wir *knr* von *kunde* wählen. Dieses benötigen wir für ein Kriterium, um eine Übereinstimmung zwischen *kauf.knr* und *kunde.knr* zu erzwingen. Dieses Feld soll nicht explizit angezeigt werden, da bereits *kauf.knr* angezeigt wird. Daher wird die Anzeigeeoption deaktiviert.



2.4. SQL-Ansicht

Der abgebildeten (*ACCESS*-spezifischen) Entwurfsansicht entspricht folgende (universelle) SQL-Anweisung. In der *SELECT*-Anweisung zählen wir die anzuzeigenden Datenfelder auf, zunächst mit *kauf.** alle Datenfelder von *kauf*, dann die Datenfelder *kname* und *kort* von *kunde* auf. Der *FROM*-Zusatz listet die Tabellen auf, auf die wir zugreifen. Die *WHERE*-Klausel enthält eine logische Bedingung. Da *kauf.knr* Fremdschlüssel ist, ist dieser ein zulässiger Ausdruck, der die Integrität von Kundennummern in den Datensätzen von *kauf* und *kunde* erzwingt.

```
SELECT kauf.*, kunde.kname, kunde.kort  
FROM kunde, kauf  
WHERE (((kunde.knr)=[kauf].[knr]));
```

2.5. Ergebnis der Abfrage

Das Ergebnis der Abfrage ist dann folgende Tabelle: Das Ergebnis ist identisch mit der Tabelle von (1.4)

knr	anr	kaufdat	kaufM	kname	kort
001	A01	310105	1	harder	lübeck
001	A06	020205	9	harder	lübeck
001	A01	020205	3	harder	lübeck
001	A02	030205	95	harder	lübeck
002	A01	010205	2	meier	hamburg
002	A05	050205	250	meier	hamburg
002	A06	050205	30	meier	hamburg