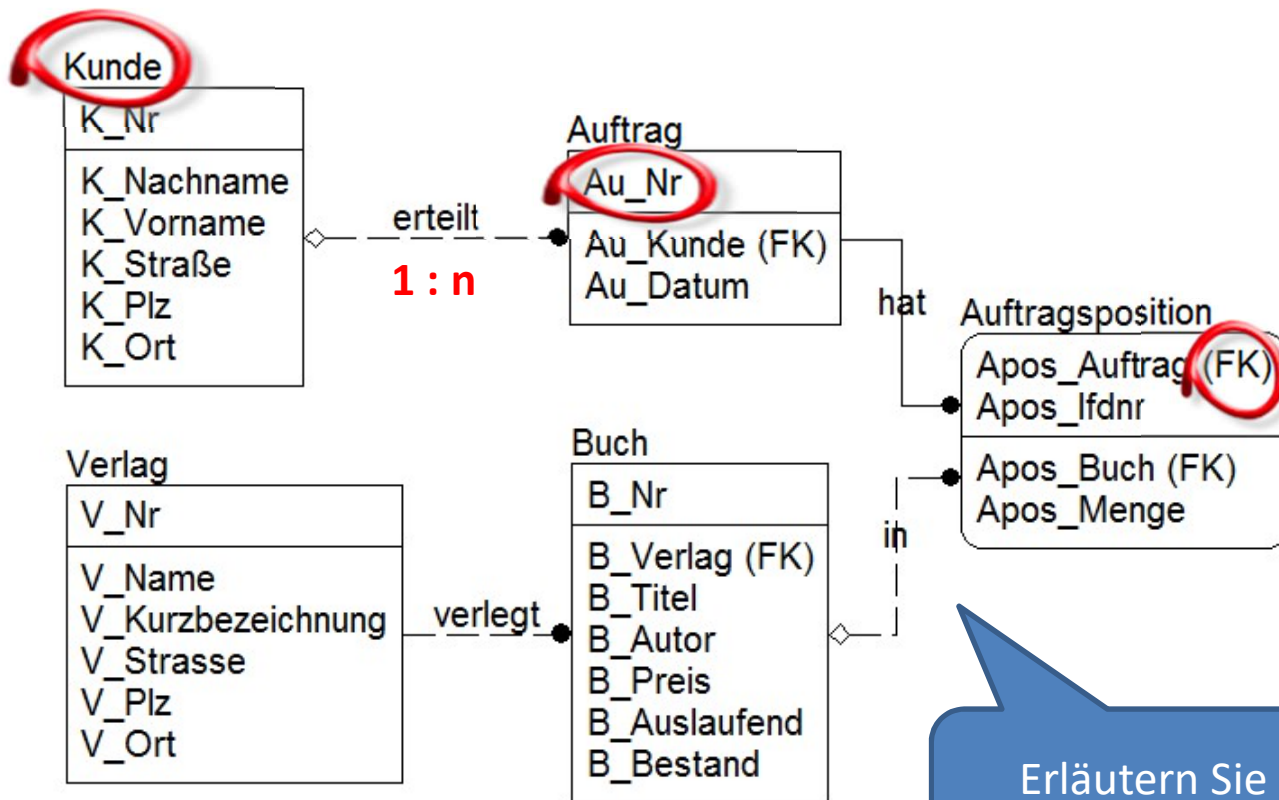


DBIS2 – Datenbanken und Informationssysteme



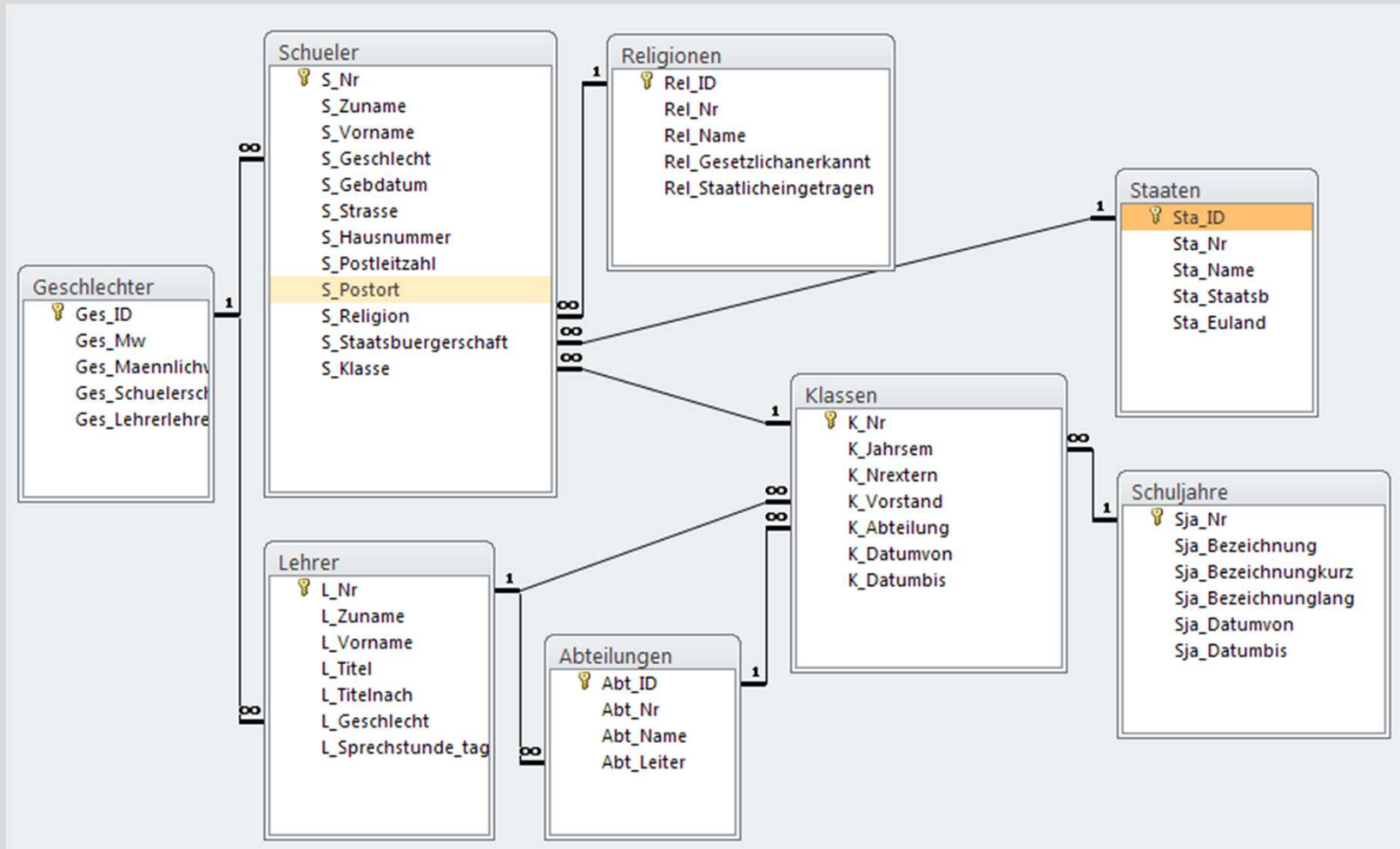
Erläutern Sie
dieses Modell



Wiederholung Abfragen (auf 1 Tabelle)



- Man muß die abzufragende Datenbank gut kennen



Wiederholung Abfragen (auf 1 Tabelle) 2



- Alle Übungen vom Ende der letzten Stunde verwendeten genau eine Tabelle (z.B. FROM lehrer), es mußte eine Bedingung formuliert werden (z.B. WHERE S_Name LIKE "S*") und beliebige Spalten ausgegeben werden.
- Lehrer mit Sprechstunde am Montag, sortiert nach Lehrerkürzel

```
SELECT L_Nr, L_Zuname, L_Sprechstunde_tag  
FROM Lehrer  
WHERE L_Sprechstunde_tag="Montag"  
ORDER BY L_Nr
```

Abfrage1

Lehrer

- * L_Nr
- L_Zuname
- L_Vorname
- L_Titel
- L_Titelnach
- L_Geschlecht

Feld:	L_Nr	L_Zuname	L_Sprechstunde_tag
Tabelle:	Lehrer	Lehrer	Lehrer
Sortierung:	Aufsteigend		
Anzeigen:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kriterien:			"Montag"
oder:			

Wiederholung Abfragen (auf 1 Tabelle) 3



- Welche Lehrer haben keine Sprechstunde eingetragen

```
FROM Lehrer  
WHERE L_Sprechstunde_tag IS NULL
```

- Welche Klassen enden vor dem Schuljahresende
(haben Inhalt in K_Datumbis)

```
From Klassen  
where K_Datumbis is not null
```

Leer oder
nicht leer

- Welche Klassen sind Fachschulklassen (enthalten FID)

```
From Klassen  
where K_Nr like "*FID*"
```

```
From Klassen  
where K_Nr like "??FID"
```

- welche Klassen sind 1. jahrgänge

```
From Klassen  
where K_Nr like "1*"
```

Like mog l

Wiederholung Abfragen (auf 1 Tabelle) 4



- Welche Schuljahre beginnen im Jahr 2009

```
From Schuljahre  
where year(Sja_Datumvon) = 2009
```

Datums-
funktionen
sind praktisch

- Wie lange dauern die verschiedenen Schuljahre

```
SELECT Sja_datumvon, sja_Datumbis,  
       Sja_datumbis - Sja_Datumvon as Dauer  
From Schuljahre
```

- Welche Schüler wohnen an einem "weg" in den Bezirken 2,12 oder 22 (über die Postleitzahl)

```
From Schueler  
where s_postleitzahl in (1020,1120,1220) and S_Strasse like '*weg*'
```

erspart viele OR

Wiederholung Abfragen (auf 1 Tabelle) 5



- Welche Schüler wohnen nicht in Wien und sind vor 1993 geboren

```
From Schueler
where s_postleitzahl >= 2000
      and year(s_gebdatum) < 1993
```

- Welche Schüler wohnen in Bezirken, die an die Ringstraße bzw. die 2er-Linie grenzen

```
From Schueler
where S_Postleitzahl between 1010 and 1090
      and S_Postleitzahl not in (1050,1020)
```

- where s_geschlecht = month(s_gebdatum)

Burschen im Jänner und Mädchen im Februar geboren

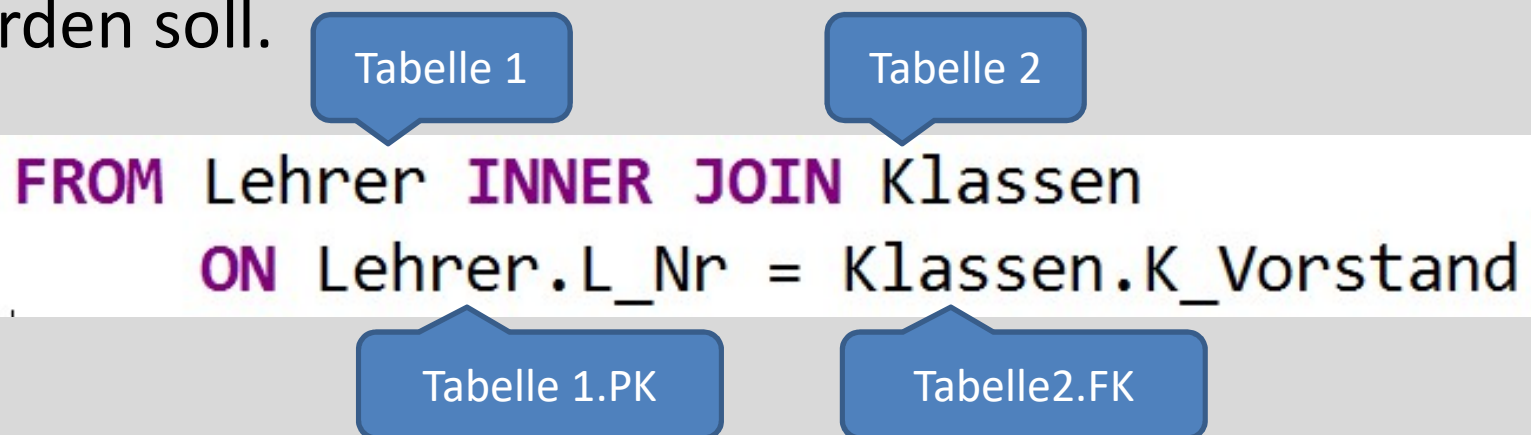
where Instr(S_Hausnummer,'/') = 0

Hausnummer hat keine Stock, Türangabe

Abfragen in Access mit mehreren Tabellen



- **SQL** wäre sicher nie verwendet worden, wenn man immer nur eine Tabelle abfragen könnte.
- **Die wirkliche Stärke liegt im JOIN mehrerer Tabellen**
- Es können 2 oder mehr Tabellen im FROM kombiniert (mit JOIN verbunden) werden, man muß angeben, welcher Datensatz mit welchen anderen kombiniert werden soll.

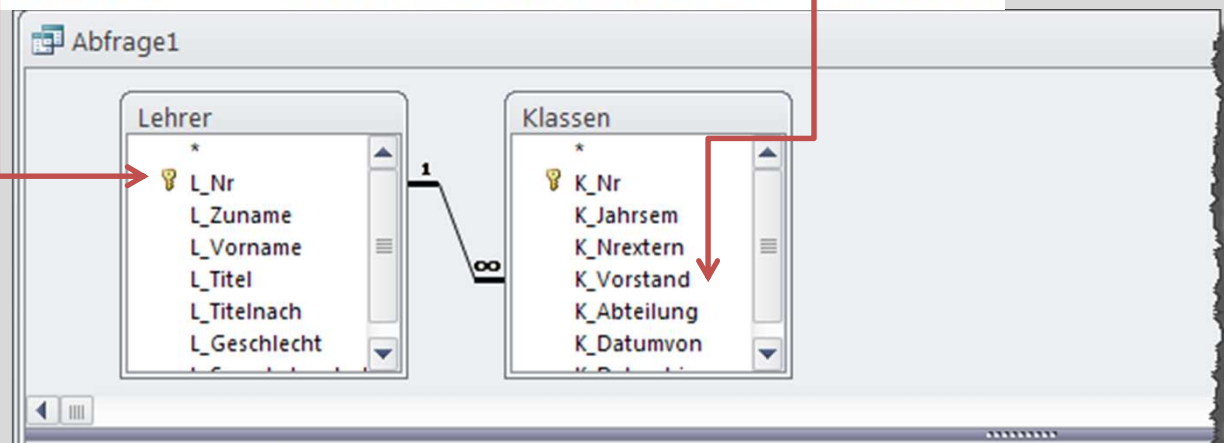


Abfragen in Access mit mehreren Tabellen 2



- Die Entwurfsansicht zeigt den FROM sehr gut an

```
FROM Lehrer INNER JOIN Klassen  
ON Lehrer.L_Nr = Klassen.K_Vorstand
```



```
SELECT Lehrer.L_Nr,  
Lehrer.L_Zuname,  
Klassen.K_Nr,  
Klassen.K_Jahrsem
```

Feld:
Tabelle:
Sortierung:
Anzeigen:
Kriterien:

L_Nr	L_Zuname	K_Nr	K_Jahrsem
Lehrer	Lehrer	Klassen	Klassen
Aufsteigend			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

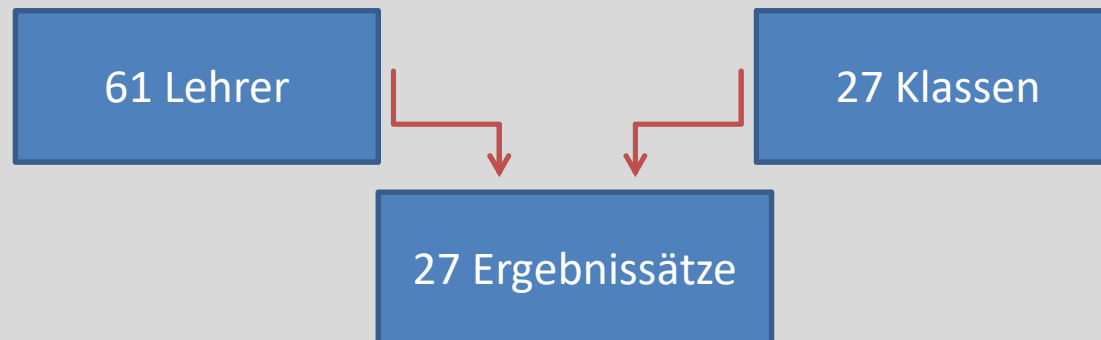
```
ORDER BY Lehrer.L_Nr;
```


Abfragen in Access mit mehreren Tabellen 3



- Was passiert beim JOIN?

```
FROM Lehrer INNER JOIN Klassen  
ON Lehrer.L_Nr = Klassen.K_Vorstand
```



- In der Ausgabe sind jene Lehrer enthalten, deren PK Wert (L_Nr) auch im FK der Tabelle Klassen (K_Vorstand) vorkommt. Weil alle Klassen einen KV haben gibt es 27 Ergebnissätze (jede Klasse mit den passenden KV Daten) (Hinweis: Ihre DB kann andere Anzahlen haben)

Abfragen in Access mit mehreren Tabellen 4



```
FROM Lehrer INNER JOIN Klassen  
ON Lehrer.L_Nr = Klassen.K_Vorstand
```

L_Nr	L_Name		K_Nr	K_Vorstand
SKO	Skolud		2CHIF	SKO
PS	Preißl		2AHIF	STJ
DP	Divjak		1BFID	CAM
CAM	Camrda		3BFID	SKO

Nur jene Zeilen in der Ausgabe, wo das Lehrerkürzel auf beiden Seiten existiert !

L_Nr	L_Name	K_Nr	K_Vorstand
SKO	Skolud	2CHIF	SKO
CAM	Camrda	1BFID	CAM
SKO	Skolud	3BFID	SKO

SKO gibt es hier 2mal, daher auch 2 Ausgabezeilen