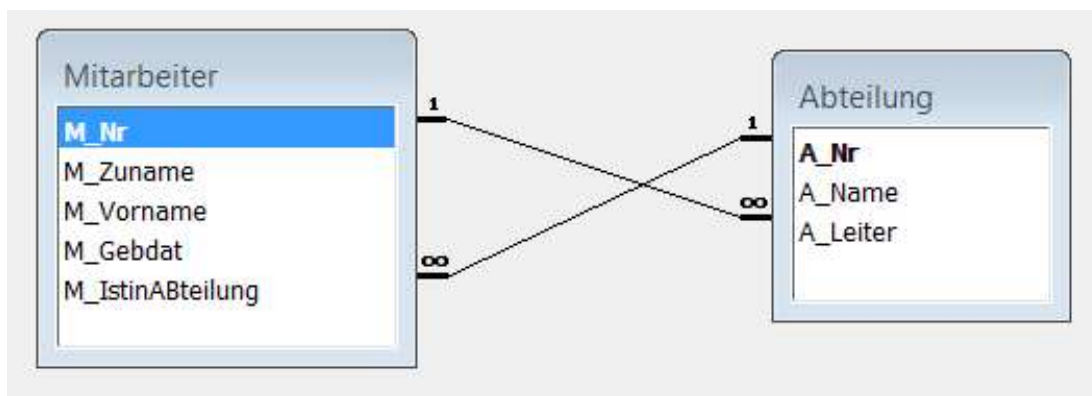
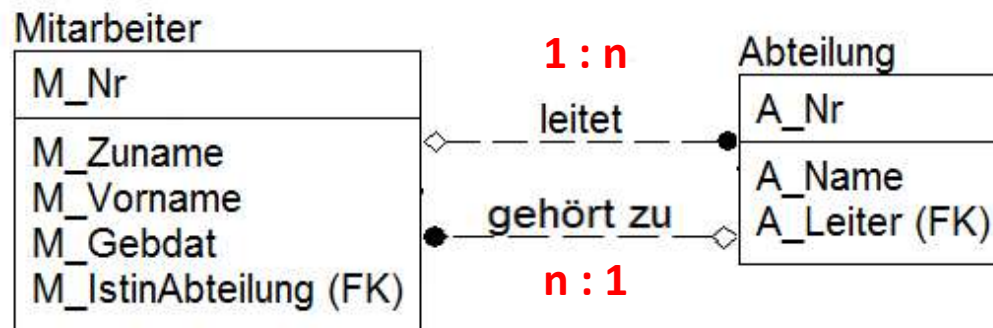


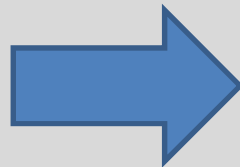
DBIS2 – Datenbanken und Informationssysteme



Gibt es sinnvolle Beispiele für
mehrere Beziehungen
zwischen 2 Tabellen

Gruppierung

S_Geschlecht	S_Nr
1	1
1	2
1	3
1	4
1	5
2	6
2	7
2	8
1	9
1	10
1	11
1	12
1	13



S_Geschlecht	Anzahl_Schueler
1	130
2	23

Gruppenfunktionen
COUNT(), SUM(),
AVG(), MIN(), MAX()

Abfragen Gruppenfunktionen



- Am einfachsten ist es im SELECT eine Gruppenfunktion (Count, sum, Avg, Min, Max) einzusetzen.
- Folgendes gibt nicht die Schüler im Detail sondern nur (in einer Zeile) die Anzahl der Schüler aus

```
SELECT Count(*) as Anzahl FROM Schueler
```

Anzahl
153

- Das geht auch mit anderen Gruppenfunktionen

```
SELECT Count(*) AS Anzahl, Max(S_Gebdatum) AS Juengster,  
Min(S_Gebdatum) AS Aeltester, Avg(S_Geschlecht) AS Durchschnitt  
FROM Schueler;
```

Anzahl	Juengster	Aeltester	Durchschnitt
153	07.01.1997	27.03.1991	1,1503267974

Durchschnitt geht nur über Zahlen

Abfragen Gruppierung in Entwurfsansicht



- Ich möchte die Anzahl Jungs und Mädels (der Schüler)

Schueler		
* S_Nr S_Zuname S_Vorname S_Geschlecht S_Gebdatum S_Strasse		
Feld:	S_Geschlecht	s_nr
Tabelle:	Schueler	Schueler
Sortierung:		
Anzeigen:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kriterien:		
oder:		



Schueler		
* S_Nr S_Zuname S_Vorname S_Geschlecht S_Gebdatum S_Strasse		
Feld:	S_Geschlecht	Anz: s_nr
Tabelle:	Schueler	Schueler
Funktion:	Gruppierung	Anzahl
Sortierung:		
Anzeigen:		
Kriterien:		
oder:		

Überschrift

Gruppierung nur für die
Gruppenfelder, ansonsten
Gruppenfunktionen

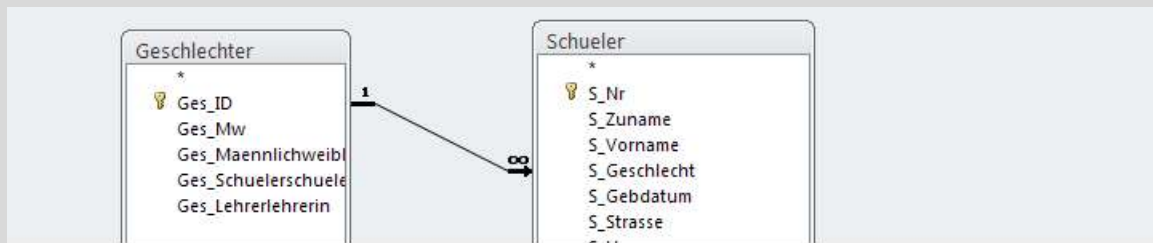
```
SELECT S_Geschlecht, Count(s_nr) AS Anz
FROM Schueler
GROUP BY S_Geschlecht;
```

S_Geschlecht	Anz
1	130
2	23

Abfragen Gruppierung in Entwurfsansicht



- Geht auch mit mehreren Tabellen



Feld:	Ges_ID	Ges: Ges_Maennlichweibl	Anz: S_Geschlecht	Dplz: S_Postleitzahl
Tabelle:	Geschlechter	Geschlechter	Schueler	Schueler
Funktion:	Gruppierung	Gruppierung	Anzahl	Mittelwert
Sortierung:				
Anzeigen:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Ges	Anz	Dplz
männlich	130	1983,1923077
weiblich	23	1684,6086957

```
SELECT Ges_Maennlichweiblich AS Ges, Count(S_Geschlecht) AS Anz,
      Avg(S_Postleitzahl) AS Dplz
FROM Geschlechter LEFT JOIN Schueler ON Geschlechter.Ges_ID = Schueler.S_Geschlecht
GROUP BY Ges_ID, Ges_Maennlichweiblich;
```


Abfragen Gruppierung in Entwurfsansicht



- Man kann auch ganz was anderes zählen:

```
SELECT S_Vorname, Count(S_Vorname) AS Anz
FROM Schueler
GROUP BY S_Vorname
ORDER BY Count(S_Vorname) DESC
```

S_Vorname	Anz
Michael	7
Alexander	6
Florian	6
Lukas	5
Stefan	5
Daniel	4
Dominik	3
Jan	3
Thomas	3
Robert	2
Oliver	2

<div> <div>Schueler</div> <ul style="list-style-type: none"> S_Nr S_Zuname S_Vorname S_Geschlecht S_Gebdatum </div>			
Feld:	S_Vorname	Anz: S_Vorname	S_Geschlecht
Tabelle:	Schueler	Schueler	Schueler
Funktion:	Gruppierung	Anzahl	Bedingung
Sortierung:		Absteigend	
Anzeigen:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kriterien:			2

S_Vorname	Anz
Anna	1
Christina	1
Dergil	1
Eda	1
Jennifer	1
Jessica	1
Lehmann	1