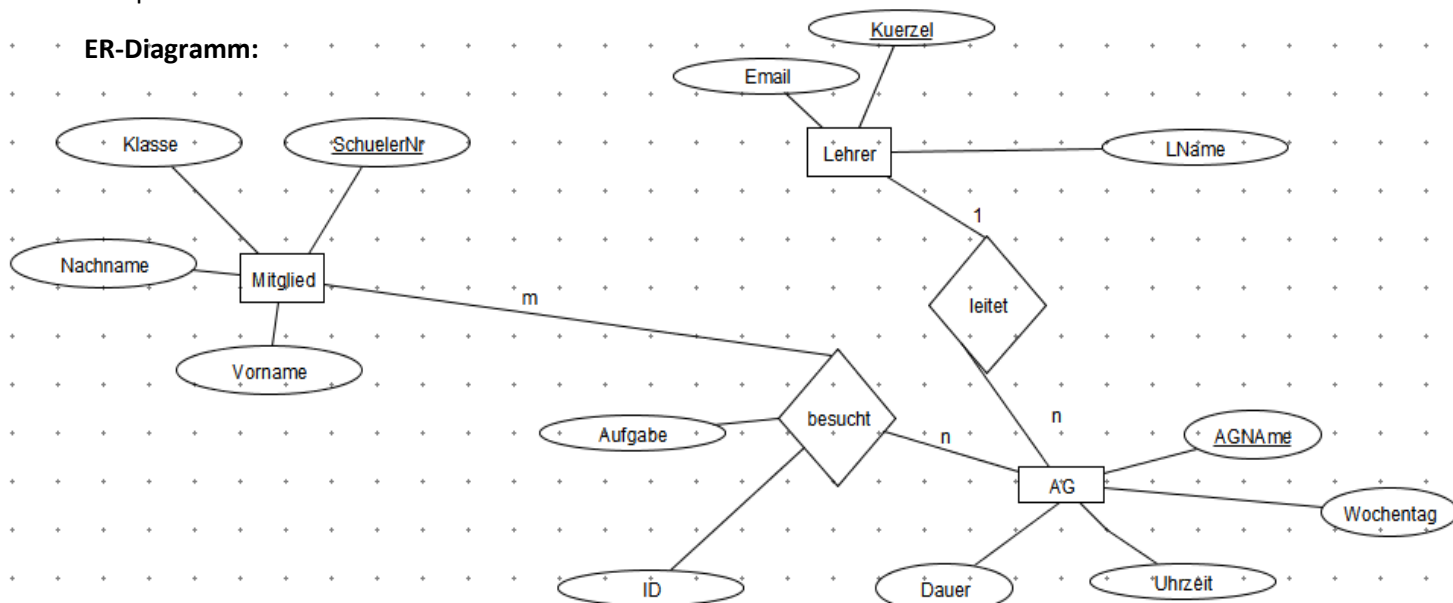


## Arbeitsblatt – Erstellen einer Datenbank mit SQLite

Die Datenbank AGVerwaltung soll dem folgenden ER-Diagramm und dem Datenbankschema entsprechen.

### ER-Diagramm:



### Datenbankschema:

**AG**(AGName, Wochentag, Dauer, Uhrzeit, ↑Lehrerkuerzel)

**Lehrer**(Kuerzel, LName, Email)


**Mitglied**(SchuelerNr, Nachname, Vorname, Klasse)

**besucht**(ID, ↑AGName, ↑SchuelerNr, Aufgabe)

Der Fremdschlüssel **Lehrerkuerzel** verweist auf den Lehrer, der die AG leitet, in der Tabelle **besucht** verweisen **AGName** und **SchuelerNr** auf das Mitglied und die AG, die von dem Schüler mit der entsprechenden Nummer besucht wird. Der Einfachheit halber soll jeweils (auch für Schülernummern und ID) der Datentyp Text gewählt werden.

### Aufgabe:

- 1.) Erstellen Sie eine neue Datenbank AGVerwaltung mit den Tabellen AG und Lehrer entsprechend dem oben angegebenen Schema.
- 2.) Füllen Sie diese beiden Tabellen entsprechend der Anlage.
- 3.) Für die Tabelle besucht soll die beiliegende csv- Datei besucht.csv importiert werden.
- 4.) Auch für die Tabelle Mitglied soll eine csv- Datei importiert werden. Eine Datei Leser.csv liegt bei. Diese Datei enthält überflüssige Spalten; auch der Name der Tabelle und einige Feldbezeichnungen stimmen nicht. Ändern Sie das nach dem Import im SQLite-Browser.
- 5.) Entwerfen Sie SQL-Abfragen zu folgenden Fragen:
  - a) Wer besucht die Theater-AG?
  - b) Welche AGs leitet Frau Nilpferd?
  - c) Welche AG hat die meisten Mitglieder?

Tabelle:  AG

	AGName	Wochentag	Dauer	Uhrzeit	Lehrerkuerzel
	Filtern	Filtern	Filtern	Filtern	Filtern
1	Chor	Montag	2	14.00	AE
2	Niederlaendisch	Mittwoch	2	15.00	AM
3	Roboter	Dienstag	1	13.15	NH
4	Technik	Montag	1	14.00	NP
5	Tanzen	Dienstag	1	13.15	NP
6	Theater	Donnerstag	2	14.00	AE

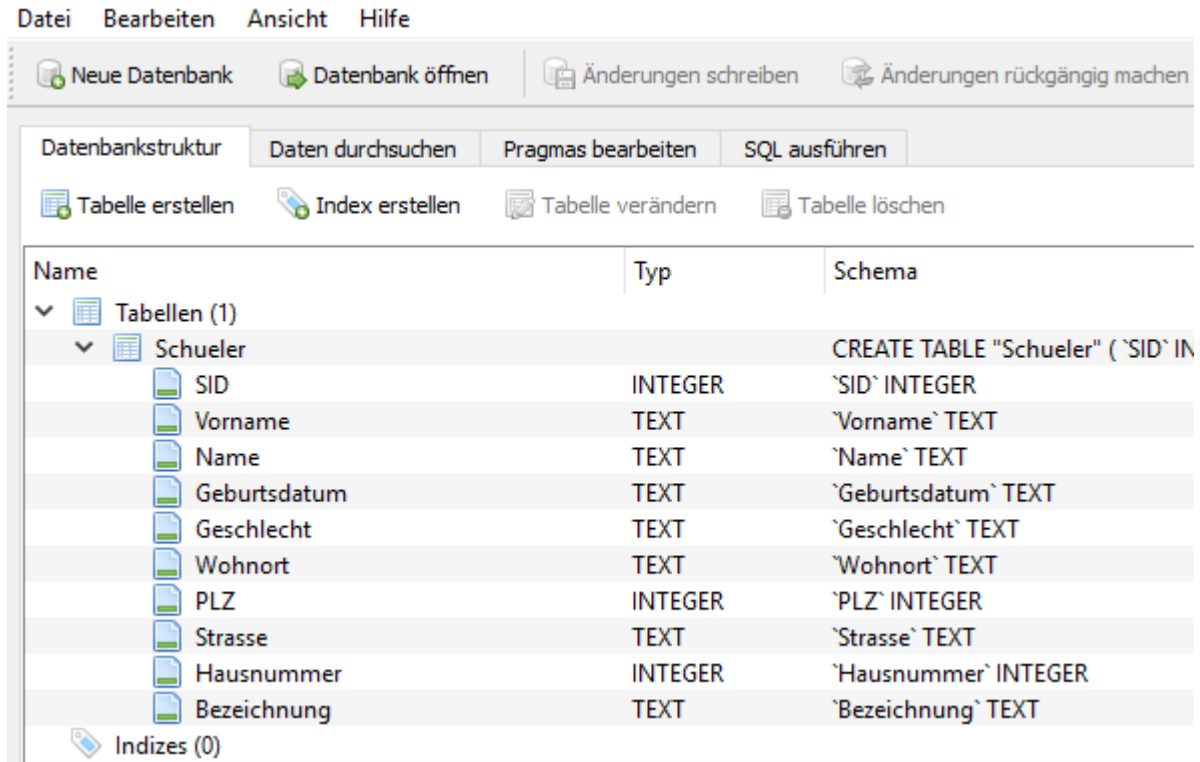
Tabelle:  Lehrer

	Kuerzel	LName	Email
	Filtern	Filtern	Filtern
1	AE	Herr Affe	Affe@jsg-nv.de
2	AM	Frau Ameise	Ameise@jsg-nv.de
3	NH	Herr Nashorn	Nashorn@jsg-nv.de
4	NP	Frau Nilpferd	nilpferd@jsg-nv.de

im Verzeichnis „05a\_Vorlage BlueJ“ Doppelklick auf „Package BlueJ“

### Aufgabe 1

Testen Sie ErstesBeispiel. Geben Sie Abfragen ein. Erweitern Sie die Ausgabe.



Name	Typ	Schema
Tabellen (1)		
Schueler		CREATE TABLE "Schueler" ( `SID` IN
SID	INTEGER	`SID` INTEGER
Vorname	TEXT	`Vorname` TEXT
Name	TEXT	`Name` TEXT
Geburtsdatum	TEXT	`Geburtsdatum` TEXT
Geschlecht	TEXT	`Geschlecht` TEXT
Wohnort	TEXT	`Wohnort` TEXT
PLZ	INTEGER	`PLZ` INTEGER
Strasse	TEXT	`Strasse` TEXT
Hausnummer	INTEGER	`Hausnummer` INTEGER
Bezeichnung	TEXT	`Bezeichnung` TEXT
Indizes (0)		

### Aufgabe 2

Geben Sie in DrittesBeispiel als Name „Nowak“ ein. Ergänzen sie die Ausgabe um eine Zeile mit Spaltenüberschriften.

Im Verzeichnis „06b TabelleAbfrage BlueJ“ Doppelklick auf „Package BlueJ“

### Aufgabe 3

Erzeugen Sie ein Verwalter-Objekt. Geben Sie den Auftrag „oeffneDB“ und geben Sie als Eingabe „Biblio.db“ an. Mit „zeigeAbfrage“ und „select \* from Leser“ erhalten Sie die Ausgabetabelle auf der nächsten Seite.

Erstellen Sie Abfragen nach den Büchern, die der Leser „Schulze“ ausgeliehen hat und nach den Leser, die das Buch „Flottenkalender“ haben.

Welche Ausgabe liefert:

```
select Nachname, Titel from Ausleihe, Bücher, Leser
where Ausleihe.'Leser-Nr' = Leser.'Leser-Nr' and Ausleihe.'Buch-Nr' =
Bücher.'Buch-Nr';
```

## Optionen

Datenbank biblio.db geöffnet  
Abfrage ok  
Ergebnis vorhanden

## AnzeigeTabelle

Leser-Nr	ausgestellt	Nachname	Vorname	Geschlecht	geboren	Straße	Postleitzahl	Ort
2	18.01.1994	Leppek	Andreas	m				
3	07.02.1994	Waligora	Maria	w				
4	31.01.1994	Rücker	Lars	m				
5	01.02.1994	Kleinschmidt	Marc	m				
6	18.02.1994	Diefenbach	Marc	m				
7	31.01.1994	Sarnowski	David	m				
8	29.03.1994	Dörner	Christoph	m				
9	11.01.1994	Leimann	Kornelia	w				
10	26.01.1994	Bahadır	Arzu-Ebru	w				
11	01.03.1994	Kasten	Oliver	m				
12	05.01.1994	Armemann	Heiko	m				
13	28.01.1994	Dillmaghani	Farshad	m				
14	18.01.1994	Karabulut	Savas	m				
15	04.02.1994	Gündogdu	Meral	w				
18	17.01.1994	Strack	David	m				
19	19.01.1994	Dietrich	Sascha	m				
21	10.03.1994	Gutzeit	Marc	m				
22	11.02.1994	Dietrich	Carsten	m				
23	01.02.1994	Kaiser	Helena	w				
25	12.01.1994	Peters	Manuela	w				
26	10.01.1994	Heußner	Sandra	w				
27	05.01.1994	Sehrig	Dirk	m				
28	18.01.1994	Müller	Claudia	w				
29	19.04.1994	Heußner	Alexander	m				
31	05.04.1994	Blitz	Benjamin	m				
32	13.01.1994	Buff	Tanja	w				
33	01.03.1994	Sygulla	Sonja	w				
35	26.01.1994	Friesing	Tina	w				
36	02.02.1994	Koch	Katja	w				
37	09.02.1994	Münster	Claudia	w				
38	20.01.1994	Jung	David	m				
40	05.01.1994	Brodhag	Corinna	w				
41	14.01.1994	Faust	Verena Vanes...	w				
42	07.01.1994	Eckel	Sabine	w				
43	05.05.1994	Haas	Michaela	w				
44	25.02.1994	Türker	Cengiz	m				
45	29.04.1994	Ilse	Michaela	w	11.07.1986	Ilm Morshardt	165323	Langsried

geerbt von Object

- void oeffneDB(String)
- void zeigeAbfrage(String)

Inspizieren  
Entfernen

## Tabellen (3)

## Ausleihe

CREATE TABLE "Ausleihe" (

Ausleih-Nr	INTEGER	'Ausleih-Nr' INTEGER
Buch-Nr	INTEGER	'Buch-Nr' INTEGER
Leser-Nr	INTEGER	'Leser-Nr' INTEGER
ausgeliehen	TEXT	'ausgeliehen' TEXT
gemahnt	TEXT	'gemahnt' TEXT
zurück	TEXT	'zurück' TEXT

## Bücher

CREATE TABLE "Bücher" (

Buch-Nr	INTEGER	'Buch-Nr' INTEGER
Sachgebiet	TEXT	'Sachgebiet' TEXT
Autor	TEXT	'Autor' TEXT
Titel	TEXT	'Titel' TEXT
Ort	TEXT	'Ort' TEXT
Jahr	INTEGER	'Jahr' INTEGER
Verlag	TEXT	'Verlag' TEXT

## Leser

CREATE TABLE "Leser" (

Leser-Nr	INTEGER	'Leser-Nr' INTEGER
ausgestellt	TEXT	'ausgestellt' TEXT
Nachname	TEXT	'Nachname' TEXT
Vorname	TEXT	'Vorname' TEXT
Geschlecht	TEXT	'Geschlecht' TEXT
geboren	TEXT	'geboren' TEXT
Straße	TEXT	'Straße' TEXT
Postleitzahl	TEXT	'Postleitzahl' TEXT
Ort	TEXT	'Ort' TEXT

## Indizes (0)