

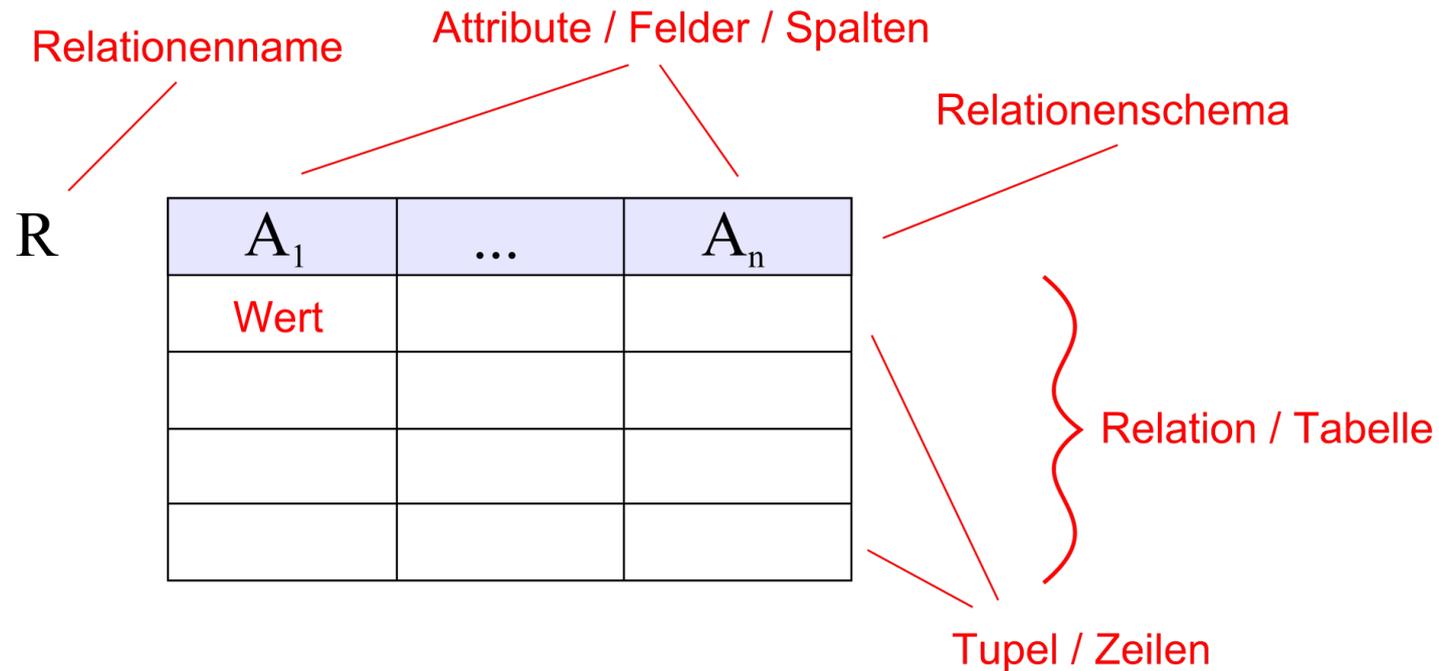
Create Table

Mag. Thomas Griesmayer

- Check the following link:
https://www.w3schools.com/sql/sql_create_table.asp

Definition

- Eine Datenbanktabelle ist eine Sammlung verwandter Daten, die in einem strukturierten Format in einer Datenbank gespeichert sind. Sie besteht aus Spalten und Zeilen. Die Anzahl der Spalten ist festgelegt, die Anzahl von Zeilen ist beliebig.



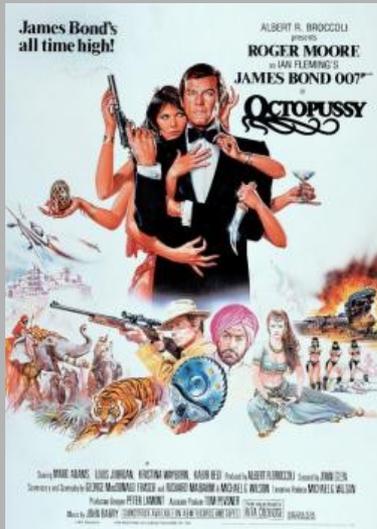
<https://de.wikipedia.org/wiki/Datenbanktabelle> (14.8.2023)

Mag. Thomas Griesmayer

James Bond 007

Octopussy

Im 13. Bond-Abenteuer zeigt Roger Moore einem übergeschnappten sowjetischen General, wo der Hammer hängt.



Regie: John Glen

Dauer: 130 Min.

Kinostart: 05.08.1983

Genre: Action

FSK: 12

Produktionsland: England

4,4 ★★★★★

Casablanca

Er schaut ihr wieder in die Augen - im Großformat. Ein gnädiges Schicksal sorgte dafür, dass Ingrid Bergman im romantischsten aller Weltkriegsdramen von Humphrey Bogart angeschmachtet wird.



Regie: Michael Curtiz

Dauer: 102 Min.

Kinostart: 29.08.1952

Genre: Drama

FSK: 6

Produktionsland: USA

4,1 ★★★★★

Tabellenname

- In einer Datenbank können mehrere Tabellen existieren.
- Jede Tabelle hat einen eindeutigen Namen.
- Der Tabellenname sollte sprechend sein.

James Bond 007 Octopussy

Im 13. Bond-Abenteuer zeigt Roger Moore einem übergeschnappten sowjetischen General, wo der Hammer hängt.



Regie: John Glen
 Dauer: 130 Min.
 Kinostart: 05.08.1983
 Genre: Action
 FSK: 12
 Produktionsland: England

4,4 ★★★★★

Spalten

- Jede Tabelle hat mehrere Spalten.
- Jede Spalte (innerhalb einer Tabelle) hat einen eindeutigen Namen.
- Der Spaltenname sollte sprechend sein. Auch die Einheiten abspeichern.
- Beispiel: DAUERMIN

James Bond 007 Octopussy

Im 13. Bond-Abenteuer zeigt Roger Moore einem übergeschnappten sowjetischen General, wo der Hammer hängt.



Regie: John Glen
 Dauer: 130 Min.
 Kinostart: 05.08.1983
 Genre: Action
 FSK: 12
 Produktionsland: England

4,4 ★★★★★

ORIGINALTITEL
 UNTERTITEL
 BESCHREIBUNG
 REGIE
 DAUERMIN
 KINOSTART
 GENRE
 FSK
 LAND
 BEWERTUNG

Datentypen

- Jedes Attribut hat einen Datentyp, der definiert welcher Inhalt gespeichert werden kann. Für den Unterricht verwenden wir nur einige ausgewählte Datentypen.
- Die numerischen Datentypen lassen sich in drei Untergruppen unterteilen:
 - ganzzahligen Datentypen **INT**
 - Kommazahlen fester Genauigkeit **DECIMAL (10, 2)**
 - Gleitkommazahlen mit ungefährender Genauigkeit **FLOAT**
- Alphanumerische Datentypen (TEXT)
 - variable Länge **VARCHAR (30)**
 - fixe Länge **CHAR (10)**
- Datum
 - Datum **DATE**
 - Datum & Zeit **DATETIME**
 - Zeit **TIME**
- Binäre Datentypen

James Bond 007 Octopussy

Im 13. Bond-Abenteuer zeigt Roger Moore einem übergeschnappten sowjetischen General, wo der Hammer hängt.



Regie: John Glen
Dauer: 130 Min.
Kinostart: 05.08.1983
Genre: Action
FSK: 12
Produktionsland: England

4,4 ★★★★★

DVD

ORIGINALTITEL	VARCHAR (30)
UNTERTITEL	VARCHAR (30)
BESCHREIBUNG	VARCHAR (500)
REGIE	VARCHAR (30)
DAUERMIN	INT
KINOSTART	DATE
GENRE	VARCHAR (30)
FSK	INT
LAND	VARCHAR (30)
BEWERTUNG	DECIMAL (4, 2)

NULL

- Es ist noch zu definieren, ob für das entsprechende Attribut NULL-Werte erlaubt sind.
- NULL ist nicht die Zahl 0
- NULL ist ein Wert, der einen nicht definierten Zustand repräsentiert also ein unbekannter Wert.
- Beispiel
 - die DVD hat noch keine Bewertung
 - die DVD hat keinen Untertitel
- Wenn keine NULL-Werte erlaubt sind, handelt es sich um ein Pflichtfeld.

James Bond 007 Octopussy

Im 13. Bond-Abenteuer zeigt Roger Moore einem übergeschnappten sowjetischen General, wo der Hammer hängt.



Regie: John Glen
Dauer: 130 Min.
Kinostart: 05.08.1983
Genre: Action
FSK: 12
Produktionsland: England

4,4 ★★★★★

DVD

ORIGINALTITEL	NN	VARCHAR(30)
UNTERTITEL		VARCHAR(30)
BESCHREIBUNG		VARCHAR(500)
REGIE	NN	VARCHAR(30)
DAUERMIN	NN	INT
KINOSTART		DATE
GENRE	NN	VARCHAR(30)
FSK		INT
LAND	NN	VARCHAR(30)
BEWERTUNG		DECIMAL(4,2)

Primärschlüssel

- Jede Tabelle hat einen Primärschlüssel.
- Damit wird festgelegt, dass jede Zeile der Tabelle über die Angabe des Primärschlüssels eindeutig identifiziert werden kann.
- Meist verwendet man dazu eindeutige IDs.
- Durch den Primärschlüssel wird sichergestellt, dass kein ID-Wert (in einer Tabelle) doppelt vorkommen kann.
- Es ist aufwändig und müßig, wenn der Benutzer einen neuen Datensatz anlegt und den ID-wert von Hand vergeben muss.
- AUTOINCREMEND
 - STARTWERT
 - INCREMENT
- IDENTITY(1000, 2)



RECHNUNG

Rechnung an:

Muster Kunde
Musterstraße 2
1010 Wien

Rechnungsnummer:	2021-0018
Rechnungsdatum:	05.05.2021
Fälligkeitsdatum:	20.05.2021



100

James Bond 007 Octopussy

Im 13. Bond-Abenteuer zeigt Roger Moore einem übergeschnappten sowjetischen General, wo der Hammer hängt.



Regie: John Glen
Dauer: 130 Min.
Kinostart: 05.08.1983
Genre: Action
FSK: 12
Produktionsland: England



DVD

<u>DVDID</u>	<u>NN</u>	<u>PK</u>	<u>INT</u>
ORIGINALTITEL	NN		VARCHAR(30)
UNTERTITEL			VARCHAR(30)
BESCHREIBUNG			VARCHAR(500)
REGIE	NN		VARCHAR(30)
DAUERMIN	NN		INT
KINOSTART			DATE
GENRE	NN		VARCHAR(30)
FSK			INT
LAND	NN		VARCHAR(30)
BEWERTUNG			DECIMAL(4,2)

MedienBibliothek

- ▼ Schemas
 - ▼ dbo
 - Tables
 - ▶ Create New Table
 - ▶ View Tables
 - ▶ Browse from here
 - ▶ Filter
 - ▶ View Diagram
 - ▶ Compare/Migrate
 - ▶ Import Data
 - ▶ Tools
 - ▶ Generate SQL

Project - General X

Ctrl+ Copy

Ctrl+ Paste

*<master> Script-5 *DVD X

Properties Data ER Diagram

master Databases MedienBibliothek

Table Name: ID:

Object description (comment): Type:

Edit attribute Column1

Name: DVDID

Properties:

Name	Value
Type	int
Length	100
Scale	
Precision	
Not Null	[v]
Identity	[v]
Default	
Collation	
Computed Definition	
Persisted	[]
Description	

Cancel

OK

Edit attribute Column1

Name: ORIGINALTITEL

Properties:

Name	Value
Type	varchar
Length	30
Scale	
Precision	
Not Null	[v]
Identity	[]
Default	
Collation	
Computed Definition	
Persisted	[]
Description	

Cancel

OK

Create constraint for tabl...

Table: MedienBibliothek.dbo.DVD

Name: DVD_PK

Type: PRIMARY KEY

Columns:

Column	#	Type
<input checked="" type="checkbox"/> DVDID	1	int
<input type="checkbox"/> ORIGINALTITEL		varchar(30)

Clear All

Cancel OK

Name	Column Name	Owner	Type	Index
DVD_PK	—	DVD	PRIMARY KEY	

DVD - Persist Changes

SQL Preview:

```
CREATE TABLE MedienBibliothek.dbo.DVD (
  DVDID int IDENTITY(0,1) NOT NULL,
  ORIGINALTITEL varchar(30) NOT NULL,
  CONSTRAINT DVD_PK PRIMARY KEY (DVDID)
);
```

Open Editor Copy Cancel Persist

```
DROP TABLE MedienBibliothek.dbo.DVD;
```

```
CREATE TABLE MedienBibliothek.dbo.DVD
```

```
(  
    DVDID            INT            IDENTITY(0,1)    NOT NULL,  
    ORIGINALTITEL   VARCHAR(30)    NOT NULL,  
    UNTERTITEL      VARCHAR(30),  
    BESCHREIBUNG    VARCHAR(500),  
    REGIE           VARCHAR(30)    NOT NULL,  
    DAUERMIN        INT            NOT NULL,  
    KINOSTART       DATE,  
    GENRE           VARCHAR(30)    NOT NULL,  
    FSK             INT,  
    LAND            VARCHAR(30)    NOT NULL,  
    BEWERTUNG       DECIMAL(4,2),  
    CONSTRAINT DVD_PK PRIMARY KEY (DVDID)  
);
```

DBeaver 23.0.5 - <master>

File Edit Navigate Search SQL Editor Database Window Help

SQL Commit Rollback Auto master dbo@MedienBibliothek

Database Navigator x Projects

Enter a part of object name here

- dbo
 - Tables
 - DVD**
 - Columns
 - DVIDID (int)
 - ORIGINALTITEL (varchar(30))
 - UNTERTITEL (varchar(30))
 - BESCHREIBUNG (varchar(500))
 - REGIE (varchar(30))
 - DAUERMIN (int)
 - KINOSTART (date)
 - GENRE (varchar(30))
 - FSK (int)
 - LAND (varchar(30))
 - BEWERTUNG (decimal(4,2))
 - Unique Keys
 - DVD_PK

```
DROP TABLE MedienBibliothek.dbo.DVD;

CREATE TABLE MedienBibliothek.dbo.DVD
(
    DVDID            INT            IDENTITY(0,1)    NOT NULL,
    ORIGINALTITEL   VARCHAR(30)    NOT NULL,
    UNTERTITEL      VARCHAR(30),
    BESCHREIBUNG    VARCHAR(500),
    REGIE           VARCHAR(30)    NOT NULL,
    DAUERMIN        INT            NOT NULL,
    KINOSTART       DATE,
    GENRE           VARCHAR(30)    NOT NULL,
    FSK             INT,
    LAND            VARCHAR(30)    NOT NULL,
    BEWERTUNG       DECIMAL(4,2),
    CONSTRAINT DVD_PK PRIMARY KEY (DVDID)
);
```

Statistics 1 x