

## Einführung Datenbank

- **Was ist eine Datenbank**

Eine Datenbank ist eine Sammlung von Datenobjekten.

Wesentlicher Bestandteil einer Datenbank sind Tabellen, in denen der Betreiber die Daten ablegt.

Diese Tabellen werden durch eine Anordnung von Spalten und Reihen dargestellt.

- **Was ist MySQL**

MySQL gehört zur Klasse der relationalen Datenbanksysteme.

Diese Datenbanken ordnen Daten in Tabellen an und verwalten zwischen den Tabellen bestehende Beziehungen (engl. relations).

Diese Beziehungen nenn man Schlüssel.

## Kurzerläuterung Beziehungen

- **n-1-Beziehung**

Bei der n-1-Beziehung kann der Schlüssel auf der linken Seite mehrfach auftreten.

Bsp: nur ein Bundesland kann bei mehreren Adressen ausgewählt werden

- **1-1-Beziehung**

Wenn in zwei Tabellen jeder Datensatz eindeutig zugeordnet ist.

Bsp: Person und Geburtsdatum

- **n-n-Beziehung**

Bsp: Tabelle Bestellung, die einerseits mit einer Tabelle Adresse und andererseits einer Tabelle Artikel verknüpft ist

## Datenbanken und Tabellen erzeugen

- **CREATE DATABASE db\_phpstammtisch**

Anlegen einer Datenbank

- **CREATE TABLE db\_kampelmann()**

Anlegen einer Tabelle

Bsp:

```
CREATE TABLE mitarbeiter (id int(2) NOT NULL auto_increment,  
nachname tinytext, vorname tinytext, strasse tinytext, plz varchar(5),  
ort tinytext, tel tinytext, fax tinytext, mobil tinytext, email tinytext,  
PRIMARY KEY (id));
```

auto\_increment: erzeugt automatisch die nächst höhere Nummer

Primary key: setzen des Primärschlüssel - wenn auto\_increment muss diese Spalte den Primärschlüssel enthalten!

NULL / NOT NULL: Wert "0" (= Null) erlaubt oder nicht