**Modul 104: Einige wichtige SQL-Befehle (def. Version)**

**Datenbankstruktur erzeugen und anschauen:**

SHOW DATABASES; CREATE DATABASE gaesteverwaltung; USE gaesteverwaltung;

SHOW TABLES;

SHOW FIELDS FROM tabellenname; DESCRIBE tabellenname;

CREATE TABLE Belegung (BelegungsNr INT NOT NULL AUTO\_INCREMENT, GastNr INT, ….., PRIMARY KEY(BelegungsNr), FOREIGN KEY(GastNr) REFERENCES Gast(GastNr));

**Textdatei ausführen:**

SOURCE c:/pfad/dateiname.sql (oder .txt, egal)

**Struktur ändern:**

ALTER TABLE Kunde ADD COLUMN\* Titel VARCHAR(10); \* Neuere Versionen ohne COLUMN

ALTER TABLE Kunde DROP COLUMN\* Titel;

ALTER TABLE Kunde CHANGE Strasse Str VARCHAR(20); ->Attribut umbenennen

ALTER TABLE Kunde MODIFY Nachname VARCHAR(200) ; ->Datentyp/Feldlänge ändern

DROP TABLE Kunde;

**Daten eingeben und anschauen:**

INSERT INTO Gast VALUES(NULL, ‘Frau‘, ‘Marianne‘, ‘Hug‘); ->Alle Attribute eingeben

INSERT INTO Gast (Vorname, Nachname) VALUES (‘Marianne‘, ‘Hug‘); ->nur einen Teil der Attr. eing.

SELECT \* FROM tabellenname ; SELECT Nachname FROM gast WHERE Vorname = ‘Marianne‘;

UPDATE Gast SET Nachname = ‘Mueller‘ WHERE GastNr = 1;

**Weitere SELECT-Anwendungen:**

SELECT \* FROM MITGLIED WHERE Anrede=“Herr“; -> Alle Felder der Datensätze, wo Anrede Herr ist

SELECT \* FROM MITGLIED WHERE Ort='Önsingen' OR Ort=‘Oensingen‘; -> aus zwei verschied. Orten

SELECT \* FROM Film WHERE Preis < 10 ORDER BY Preis -> Preis unter 10, geordnet nach Preis

SELECT \* FROM Kunde WHERE Nachname LIKE “B“ -> wo Nachname ein B drin hat

SELECT \* FROM Film WHERE Titel LIKE “Wahrheit“ -> wo der Titel das Wort Wahrheit drin hat

SELECT \* FROM Ausleihe WHERE Ausleihe = '2021-04-23' -> Ausleihen an bestimmtem Datum

SELECT \* FROM Ausleihe WHERE Rueckgabe IS NULL -> noch nicht zurückgegeben

SELECT \* FROM Ausleihe WHERE Rueckgabe = Ausleihe -> am gleichen Tag zurückgegeben

SELECT \* FROM Film where Kategorie = 'Kri' AND Dauer > 120 -> zwei Bedingungen zutreffend

**Aggregatfunktionen: Auswertungen über mehrere Datensätze**SUM Summe  
COUNT Anzahl Datensätze  
MAX das Maximum  
MIN das Minimum  
AVG der Durchschnitt

SELECT SUM(Lagerbestand) FROM Buch -> alle Lagerbestände zusammengezählt = alle Bücher total

SELECT Ort, COUNT(Kundennummer) FROM Kunde GROUP BY Ort -> Anzahl Kunden pro Ortschaft (zählt die Datensätze, wo eine Kundennummer drin ist. Nicht die Nummern! Das wäre SUM)

SELECT MAX(Preis) FROM Buch -> zeigt den höchsten Preis aller Bücher

SELECT Kategorie, AVG(Preis) FROM Buch WHERE Kategorie = 'Roman' GROUP BY Kategorie -> Durchschnittspreis der Bücher in der Kategorie Roman, gruppiert nach Kategorie

**Abfragen über mehrere Tabellen (nicht mehr Prüfungsstoff Modul 104/LB2)**

SELECT Titel, Vorname, Nachname FROM Buch, Ausleihe, Kunde  
WHERE Film.Videonummer = Ausleihe.Videonummer  
AND Ausleihe.Kundennummer = Kunde.Kundennummer  
AND Vorname = 'Leon'  
AND Nachname = 'Pfister'