# Aufgabenblatt: Python mit Datenbanken

## Teil 1: Datenbank einrichten

### Aufgabe 1: SQLite-Datenbank erstellen

1. Erstellen Sie mit Python eine SQLite-Datenbank (sqlite3-Modul).
2. Erstellen Sie eine Tabelle benutzer mit den folgenden Spalten:
   * id (INTEGER, Primärschlüssel, automatisch inkrementierend)
   * name (TEXT)
   * email (TEXT)
   * alter (INTEGER)
3. Fügen Sie mindestens drei Datensätze ein.

### Aufgabe 2: Daten aus der Datenbank lesen

1. Schreiben Sie ein Python-Programm, das alle Benutzer aus der benutzer-Tabelle ausliest und ausgibt.

## Teil 2: Aufgaben mit Datenbankinteraktion

### Aufgabe 3: Benutzer hinzufügen

1. Erstellen Sie ein Programm, das den Benutzer nach name, email und alter fragt und diese Informationen in die benutzer-Tabelle einfügt.

### Aufgabe 4: Benutzer aktualisieren

1. Erstellen Sie ein Programm, das die E-Mail eines Benutzers aktualisiert.
   * Der Benutzer gibt die id des Benutzers ein, dessen E-Mail geändert werden soll.
   * Danach gibt der Benutzer die neue E-Mail ein.

## Teil 3: Datenbankabfragen und Analysen

### Aufgabe 5: Benutzer nach Alter filtern

1. Schreiben Sie ein Programm, das alle Benutzer aus der Datenbank ausgibt, deren Alter größer als 25 ist.

### Aufgabe 6: Benutzer suchen

1. Erstellen Sie ein Programm, das nach einem Benutzer basierend auf seinem Namen sucht und die Informationen ausgibt.

## Teil 4: Integration in Python-Anwendungen

### Aufgabe 7: To-Do-Liste mit Datenbank

1. Erstellen Sie eine To-Do-Listen-Anwendung, die Daten in einer SQLite-Datenbank speichert.
2. Funktionen:
   * Aufgabe hinzufügen (INSERT INTO aufgaben (titel, status) VALUES (?, ?)).
   * Alle Aufgaben anzeigen (SELECT \* FROM aufgaben).
   * Aufgabe als erledigt markieren (UPDATE aufgaben SET status = 'erledigt' WHERE id = ?).
   * Aufgabe löschen (DELETE FROM aufgaben WHERE id = ?).

### Aufgabe 8: Benutzerregistrierungssystem

1. Erstellen Sie ein Benutzerregistrierungssystem mit folgenden Funktionen:
   * Benutzer registrieren (name, email, passwort in die Datenbank einfügen).
   * Benutzer-Login:
     + Überprüfen Sie, ob email und passwort korrekt sind.
   * Anzeigen aller registrierten Benutzer.