

Prof. Dr. A. Voisard, N. Lehmann

# Datenbanksysteme, SoSo 20

## Übung 03

TutorIn: Gröling, Marc

Tutorium 04

David Ly & Thore Brehmer

12. Mai 2020

---

## 2 Aufgabe: Schlüssel (30 Punkte)

- 1) *Erklären Sie, was ein Superschlüssel ist. Geben Sie ein Beispiel an.* (10 P.)

Ein Superschlüssel ist eine eindeutige Teilmenge der Attributmenge der Entität. Anhand des Superschlüssels ist die Entität identifizierbar.

STUDENT = (Vorname, Nachname, Matrikelnummer)

Der Superschlüssel kann ein Element von der folgenden Menge sein:

$\{(Vorname, Nachname, \underline{Matrikelnummer}), (Vorname, \underline{Matrikelnummer}), (Nachname, \underline{Matrikelnummer}), (\underline{Matrikelnummer})\}$

- 2) *Erklären Sie, was ein Schlüsselkandidat ist. Geben Sie ein Beispiel an.* (10 P.)

Ein Schlüsselkandidat ist eine Minimale Teilmenge des Superschlüssels. Auch mit diesem Schlüssel muss die Entität identifizierbar sein.

STUDENT = (Vorname, Nachname, Matrikelnummer)

Schlüsselkandidat = (Matrikelnummer)

- 3) *Erklären Sie, was ein Fremdschlüssel ist. Geben Sie ein Beispiel an.* (10 P.)

Ein Fremdschlüssel ist ein Attribut oder Attributkombination einer Relation, welche auf einen Primärschlüssel der gleichen oder einer anderen Relation zeigt.

STUDENT = (Vorname, Nachname, Matrikelnummer)

ISTTUTORVON = (TutorNummer, Matrikelnummer)

Fremdschlüssel = (Matrikelnummer)