

# Übung Multimediatdatenbanken

Antje Schultz

05.05.2009

- ◆ Übung nur jede 2. Woche (mit Ausnahmen)
  - ◆ dafür aber 90 Min.
- ◆ Ausgabe Übungszettel jeweils am Montag
  - ◆ Abgabe sonntags vor der nächsten Übung per Mail an
    - [antjeschultz@uni-koblenz.de](mailto:antjeschultz@uni-koblenz.de)
    - [stwirth@uni-koblenz.de](mailto:stwirth@uni-koblenz.de)
    - [wirtzstefan@uni-koblenz.de](mailto:wirtzstefan@uni-koblenz.de)
    - Abgabe muss Namen und Matrikelnummer enthalten

- ◆ Erreichen von  $\frac{2}{3}$  der Gesamtpunktzahl aller regulärer Übungsaufgaben für Klausurzulassung
  - ◆ zusätzliches Übungsblatt kurz vor der Klausur, um Extrapunkte zu sammeln (zählt nicht in die Gesamtpunktzahl)
- ◆ Erfolgreiche Teilnahme an der Klausur
  - ◆ 28.07.2009, 1 Zeitstunde
- ◆ Klausurnote = Endnote

- ◆ ca. 3-4 Aufgaben zu den Themen der jeweils vorangegangenen Vorlesungen pro Blatt
- ◆ Bearbeitung in 2er Gruppen
- ◆ Vor- und Nachbesprechung in der Übung
- ◆ Nur theoretische Aufgaben -> keine Implementation

- ◆ Verspätete Abgabe = 0 Punkte
- ◆ Betrugsversuche werden hart bestraft
  - ◆ Wenn ihr Glück habt 0 Punkte
- ◆ Kein Feilschen um Punkte
- ◆ Sachlich begründete Einwände bitte zeitnah an die Übungsbetreuer äußern.
  - ◆ Am besten innerhalb 1 Woche

- ◆ Antje Schultz
- ◆ Raum B007
- ◆ antjeschultz@uni-koblenz.de
- ◆ Sprechzeiten nach Vereinbarung
- ◆ E-Mail mit MMDB im Betreff
- ◆ Sobald Stephan Wirth und Stefan Wirtz die Übung übernehmen, sind sie Ansprechpartner :-)

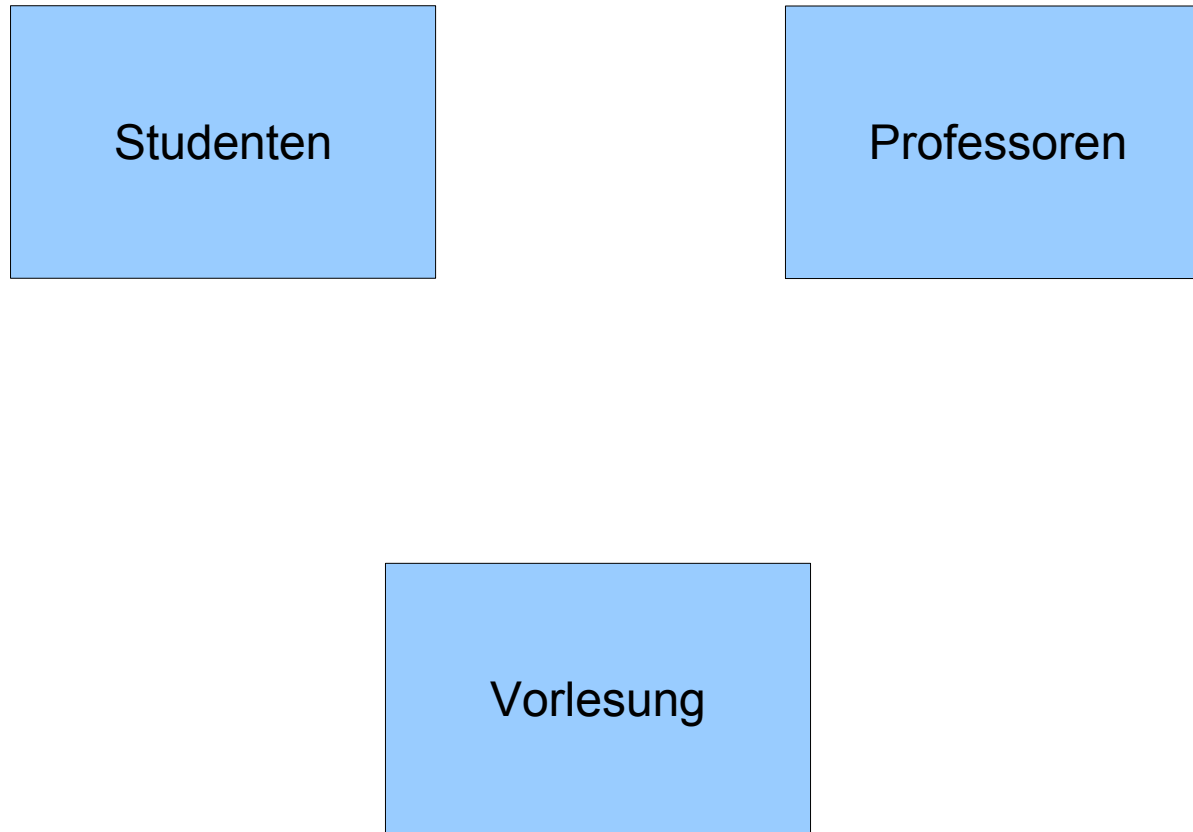
- ◆ Jeder sollte sich jetzt einen Partner suchen
- ◆ Der Rest wird dann im Anschluss aufgeteilt

# 1. Übungsblatt

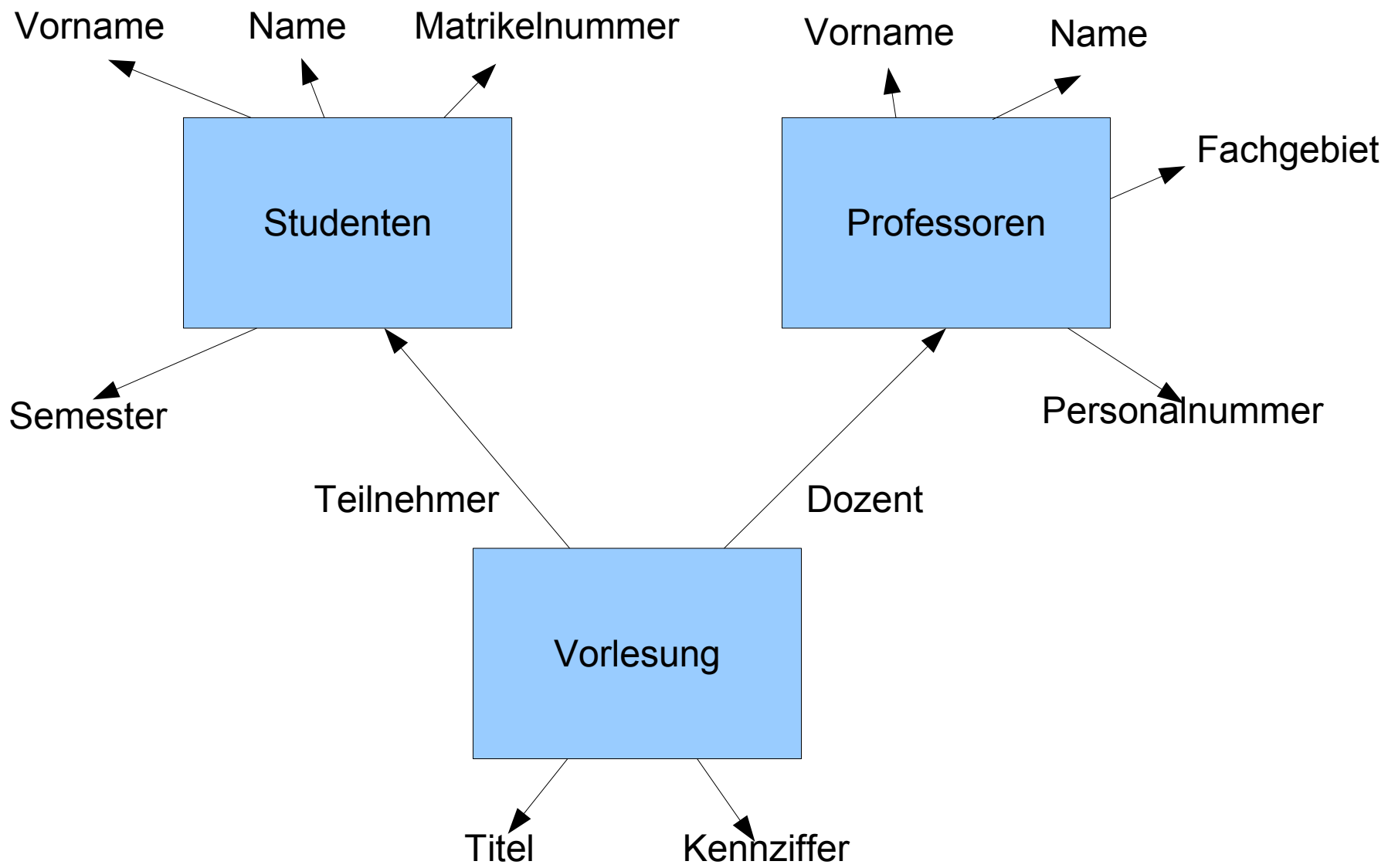


- ◆ Relationen als Kernelement
  - ◆ haben Attribute
  - ◆ Primärschlüssel
- ◆ Beziehungen zwischen Relationen durch (Fremd)Schlüssel
- ◆ Können in verschiedene Normalformen gebracht werden
  - ◆ 3. Normalform am „wichtigsten“
- ◆ Grundprinzip:
  - ◆ Relation sollte immer nur eine Entität eines Systems modellieren
  - ◆ Alle Attribute nur abhängig vom Primärschlüssel

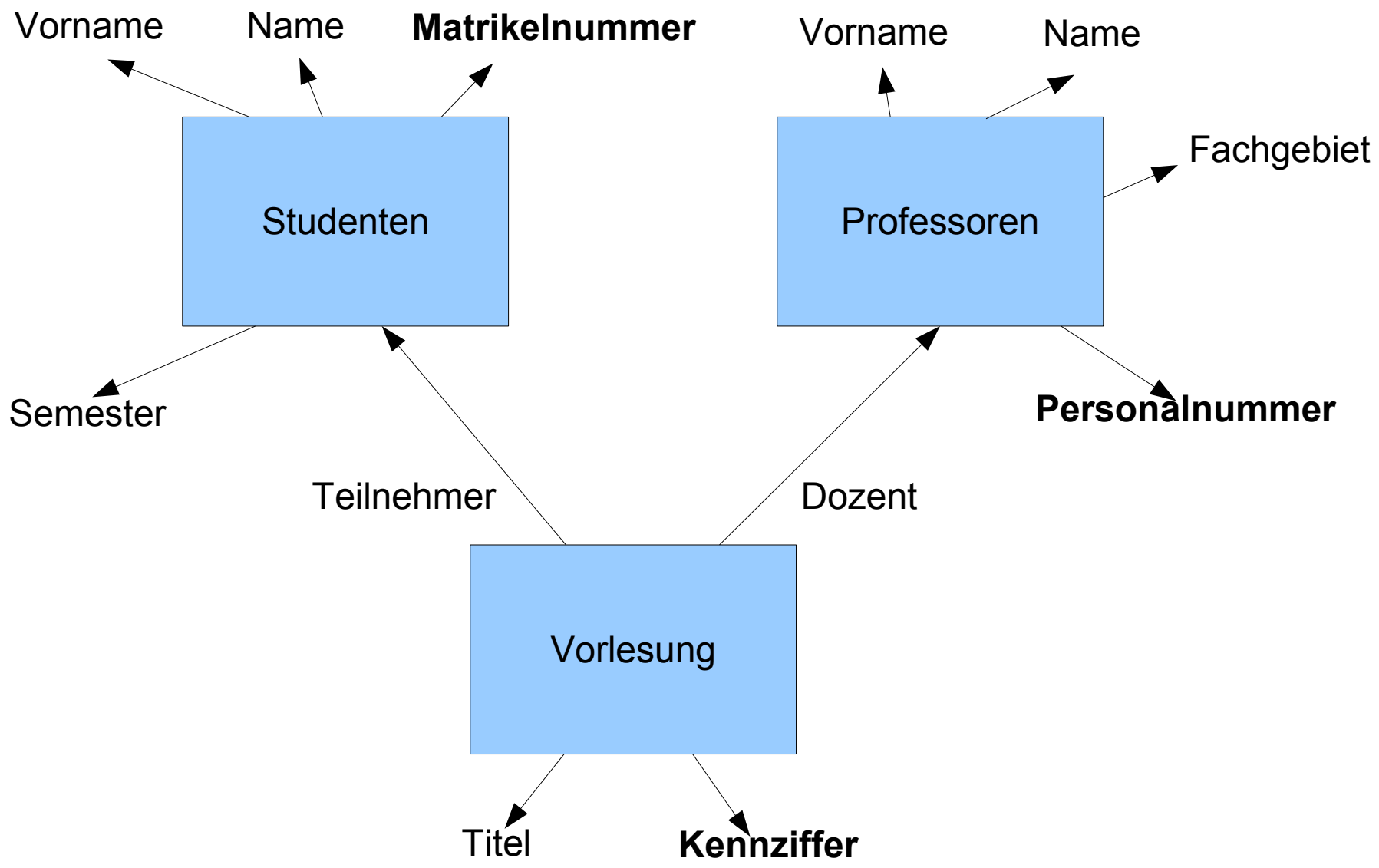
- ◆ Studenten, Professoren, Vorlesungen
- ◆ Studenten haben
  - ◆ Matrikelnummer, Vorname, Name, Semester
- ◆ Professoren haben
  - ◆ Personalnummer, Vorname, Name, Fachgebiet
- ◆ Vorlesungen haben
  - ◆ Kennziffer, Titel, Dozenten (Professoren), Teilnehmer (Studenten)

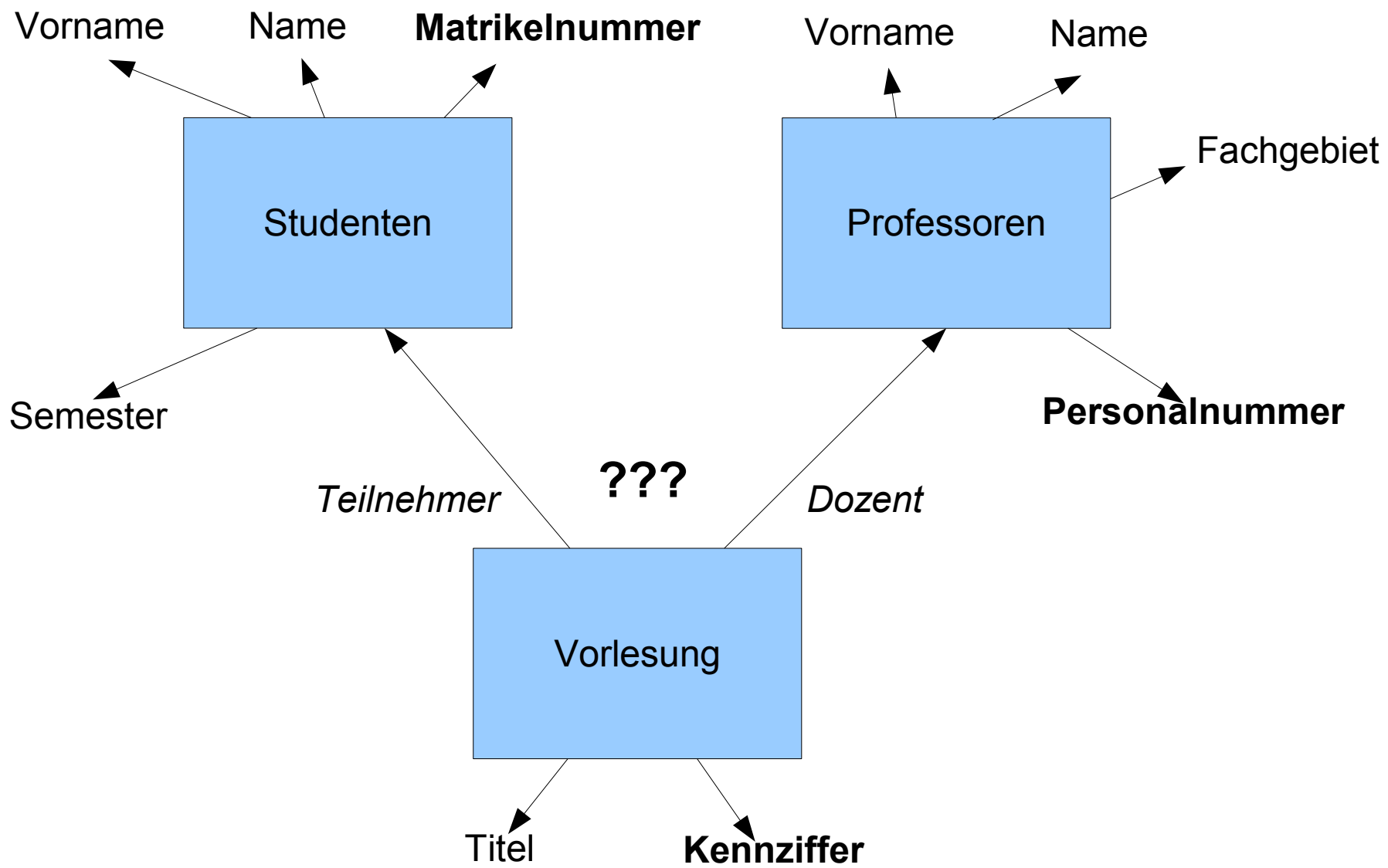


- ◆ Studenten, Professoren, Vorlesungen
- ◆ Studenten haben
  - ◆ Matrikelnummer, Vorname, Name, Semester
- ◆ Professoren haben
  - ◆ Personalnummer, Vorname, Name, Fachgebiet
- ◆ Vorlesungen haben
  - ◆ Kennziffer, Titel, Dozenten, Teilnehmer



- ◆ Wie sehen die Primärschlüssel aus?



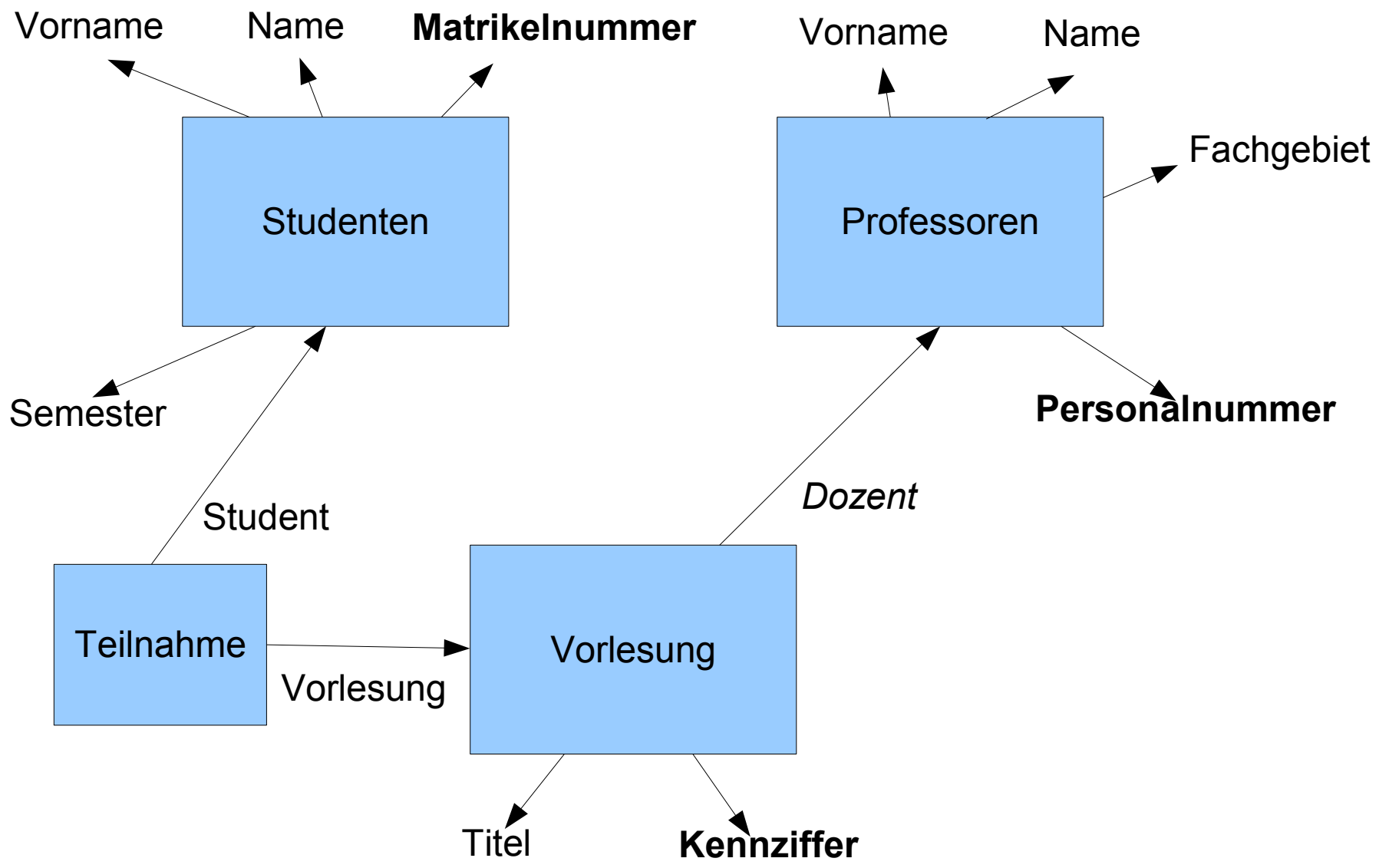




- ◆ Verweise werden durch sogenannte Fremdschlüsselbeziehungen modelliert.
- ◆ Verschiedene Fälle
  - ◆ 1:n -> Hinzufügen eines Fremdschlüssels zur „n“-Relation
  - ◆ m:n -> Erstellen einer zusätzlichen Relation

- ◆ Vorlesung hat genau einen Dozenten
- ◆ Professor kann Dozent in mehreren Vorlesungen sein
- ◆ Erweitern der Vorlesungsrelation um Attribut Dozent, welches Primärschlüssel der Professoren-Tabelle enthält
  - ◆ Vorlesung = (**Kennziffer**, Titel, *Dozent(Professor.Personalnummer)*)

- ◆ Vorlesung hat n Teilnehmer
- ◆ Student kann an m Vorlesungen teilnehmen
- ◆ Einführen einer zusätzlichen Relation „Teilnahme“
  - ◆ Teilnahme = (**Vorlesung**(*Vorlesungen.Kenziffer*), **Student**(*Studentent.Matrikelnummer*))



- ◆ Finde die Namen aller Teilnehmer der Vorlesung mit dem Titel „MMDB“

```
SELECT s.Vorname, s.Name  
FROM Studenten s, Teilnahme t, Vorlesung v  
WHERE s.matrikelnummer = t.student  
AND t.vorlesung = v.kennziffer  
AND v.titel = „MMDB“
```