# hhu,



## Übung 2

Datenbanken: Eine Einführung

### Neue Konzepte

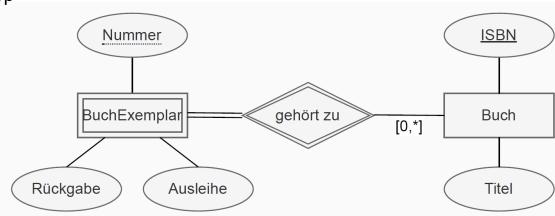


- abhängige/schwache Entity-Typen
  - totale funktionelle Beziehung vom schwachen Entity-Typ zum identifizierenden Entity-Typ
  - partieller Schlüssel
    - → Identifikation zusammen mit Primärschlüssel des identifizierenden Entity-Typs
- Im ER-Diagramm:

doppelte Umrandung um Entity-Typ

und identifizierende Beziehung

partieller Schlüssel gestrichelt unterstrichen

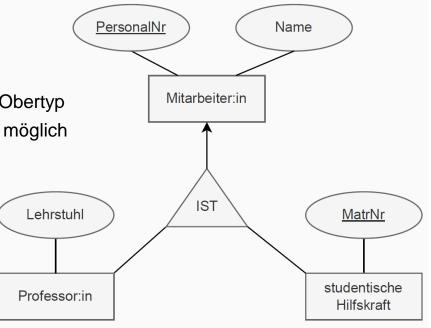


2

### Neue Konzepte



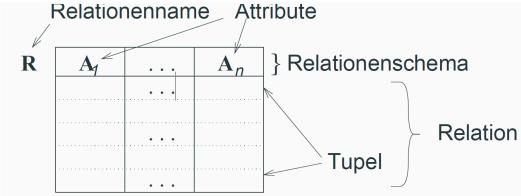
- ist-Beziehung
  - totale funktionelle Beziehung vom Untertyp zum Obertyp andersrum verschiedene Möglichkeiten (unterscheiden wir nicht!)
  - Attribute/Beziehungen vom Obertyp vererben sich
- Im ER-Diagramm:
  - Beziehung "ist" mit Dreieck statt Raute, Pfeil zum Obertyp
  - Kombinierte Darstellung mit mehreren Untertypen möglich
  - Keine Kardinalitäten dran!



### Neue Konzepte



Relationenmodell



#### Idee:

- Entity-Typen als Tabellen mit Attributen als Spalten
- Beziehungen als Tabellen mit den Primärschlüssel-Attributen der beteiligten Entity-Typen als Spalten (+ ggf. zusätzliche Attribute)
- Ziel: Möglichst kapazitätserhaltende Abbildungen (dafür passende Schlüsselwahl → nächste Woche)