



## Schlüsselformen

Jede **Entität** muss anhand der Attribute eindeutig **identifizierbar** sein. Reichen die vorhandenen Attribute nicht aus, müssen **eindeutigere Attribute** hinzugefügt werden. Anhand der Attribute werden zu jedem Entity-Typ einer oder mehrere Schlüssel definiert.

### Superschlüssel:

Jede Teilmenge der Attributmenge (alle Kombinationen der Attribute) eines Entity-Typ, anhand deren **Wertkombination** die Entities dieses Typs **eindeutig identifizierbar** sind.

### Kandidatenschlüssel:

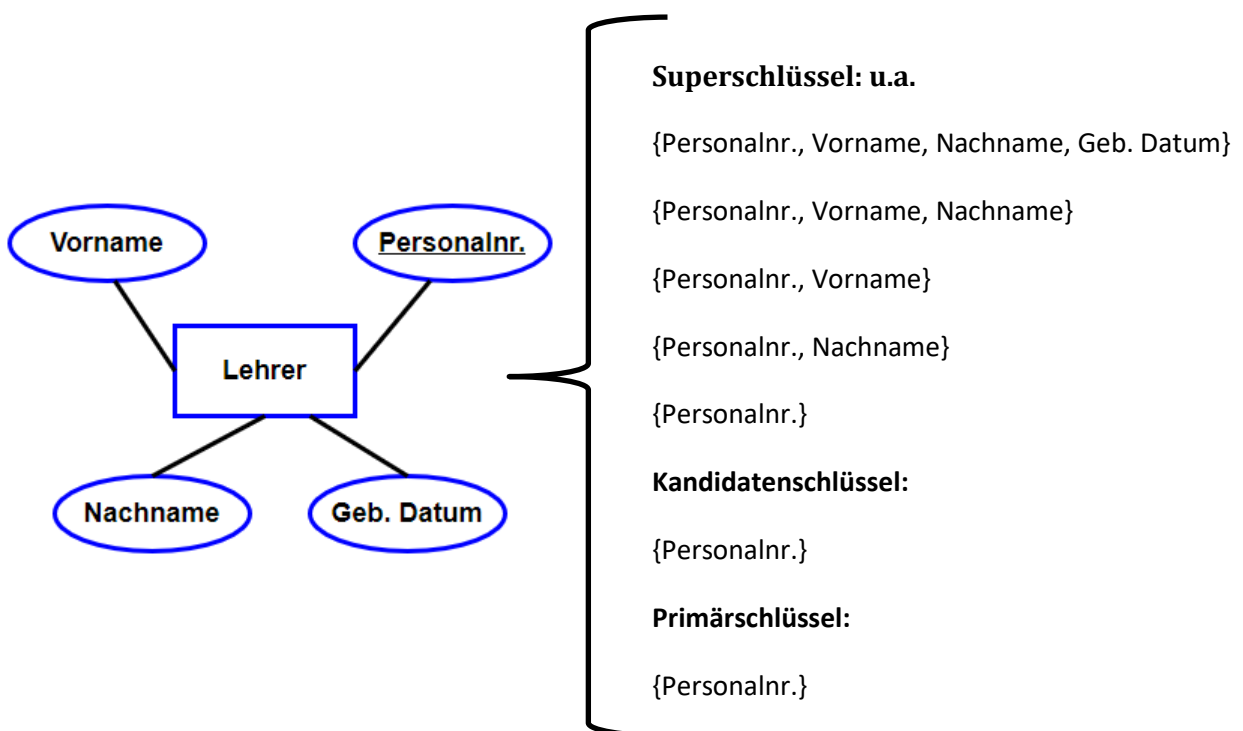
Sind **minimale Superschlüssel**, mit einer minimalen Menge (Anzahl der Attribute) von Schlüsselattributen.

### Primärschlüssel:

Der für die Identifikation **ausgezeichnete Kandidatenschlüssel**.

Der **Primärschlüssel** wird **graphisch** als **unterstrichener Attributwert** dargestellt.

### Beispiel für den Entity-Typ Lehrer



**Arbeitsauftrag 1:**

**Zeichnen** Sie im ER-Modell des Theaters für jeden Entity-Typ einen **Primärschlüssel** ein!

Sie können auch ihr bestehendes ER-Modell verwenden!

**Hinweis:** Eventuell müssen Sie zusätzliche **eindeutige Attribute** hinzufügen!

**Arbeitsauftrag 2:**

➤ **Erstellen** Sie zu folgendem Sachverhalt ein **vollständiges ER-Modell**!

**Uni-Konferenzen**

Eine Universität will eine relationale Datenbank anlegen, mit deren Hilfe die Organisation von Fachtagungen vereinfacht werden soll. Dazu sollen in der Datenbank die folgenden Informationen gespeichert werden:



Zu jeder **Konferenz** sollen der Titel, das Datum des Beginns, das Datum des Endes und das Fachgebiet gespeichert werden. Aus dem Titel und dem Beginn lässt sich dabei immer auf die Konferenz schließen.

Für jeden **Teilnehmer** der Konferenz werden der Name, die Anschrift, das Land und die Stadt, aus der der Teilnehmer stammt, gespeichert. Der Name und die Anschrift sorgen für die Unterscheidung der Teilnehmer.

Jeder Teilnehmer an einer Tagung muss in einem **Hotel** untergebracht werden. Dazu werden für alle zur Verfügung stehenden Unterkünfte der Name des Hotels, die Adresse, die Anzahl der zur Verfügung stehenden Betten und die Kategorie gespeichert.

Natürlich soll auch bekannt sein, welcher Teilnehmer in welchem Hotel wohnt. Der Einfachheit halber wird angenommen, dass ein Teilnehmer immer im selben Hotel absteigt, wenn er zu einer Konferenz der obigen Universität fährt. Das Hotel wird durch den Namen und die Adresse eindeutig bestimmt.

