

## 2. Normalform (2NF)



Ein Relationstyp (Tabelle) befindet sich in der zweiten Normalform (2NF), wenn die erste Normalform erfüllt ist und für jeden Primärschlüssel eindeutige Attributwerte vorhanden sind.

### Grundsatz: Eine Entität - eine Tabelle

Wenn man den **Grundsatz** – den unser Sekretär mit seinem an die Tabellenkalkulation angelehnten Vorgehen bereits verletzt hat, den wir aber eigentlich kennen – befolgt: **Jede Entität bekommt ihre eigene Relation, die Attribute sind die Tabellenspalten**<sup>1)</sup> und die Attribute entsprechend der Miniwelt atomar wählt erhält man relativ direkt die 2NF.

Hier sieht man nochmal, dass die **Normalisierung beim Design der Datenbank stattfinden sollte**, nicht wie wir das hier machen, nachdem man bereits ein schlechtes Design implementiert hat.



#### (A1)

- Überführe die Inhalte der "Universaltabelle" in der 1NF in drei Tabellen: doktoren, hersteller, produkte. Verteile die Attribute auf die Tabellen der Entitäten. Gehe wie folgt vor:
  1. Lege die drei Tabellen mit den entsprechenden Attributen an, lege jeweils auch einen Surrogatschlüssel id als Primary Key mit Autoinkrement-Eigenschaft an.
  2. Überführe die Inhalte aus der Universaltabelle in die jeweilige Tabelle, indem du das Ergebnis einer Abfrage direkt an eine INSERT INTO Statement weitergibst: `INSERT INTO doktoren SELECT name, vorname, telefon, fax, strasse, plz, wohnort adresse FROM `zahnarztbedarf``. Du musst auf die Reihenfolge der Attribute bei der Abfrage achten, an Stelle der id kannst du einen leeren Wert übergeben (zwei Hochkommata ohne zeichen dazwischen).
- Zwei Tabellenspalten der Universaltabelle können den Entitätstabellen nicht sinnvoll zugeordnet werden - bei einer geht keine wesentliche Information verloren, wenn man sie weglässt, bei der anderen schon. Welche Attribute sind das? Lasse beide Attribute vorerst einfach aus - wir kommen später darauf zurück.
- Fügen nun den Datensatz für Frau Bohrgut ein aus den [Vorüberlegungen](#) ein - du siehst, nun ist ganz klar, welche Informationen in welche Tabelle eingefügt werden müssen.

<sup>1)</sup>

Erinnerung: Relation ist nur ein anderer Name für Tabelle...

From:  
<https://info-bw.de/> -

Permanent link:  
[https://info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:datenbanken:normalisierung:2\\_normalform:start?rev=1606327151](https://info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:datenbanken:normalisierung:2_normalform:start?rev=1606327151)

Last update: **25.11.2020 17:59**

