



#### Normalisierung 3NF

##### Dritte Normalform (3NF)

Eine Relation ist in der dritten Normalform, wenn die **zweite Normalform vorliegt** und alle Datenfelder, die **nicht** Teil des Schlüssels sind, untereinander in **keiner Abhängigkeit**<sup>1</sup> stehen.

Setze diese Tabelle in die Dritte Normalform.

tblMeineCDs				
CD-ID	Albumtitel	Interpret	Heimat	
3572	Eliminator	ZZ Top	Texas	
3124	Ein kleines Edelweiß	Hansi Hinterseer	Alpen	
6332	Greatest Hits	ZZ Top	Texas	

##### Analyse: Verletzung der 3NF

Offensichtlich lässt sich der Interpret einer CD aus der \_\_\_\_\_ bestimmen, die Heimat hängt jedoch vom \_\_\_\_\_ ab und damit transitiv<sup>2</sup> von der \_\_\_\_\_.

##### Problem:

Das Problem in dieser Tabelle sind wieder redundante Daten. Wird beispielsweise eine neue CD mit einem existierenden Interpreten eingetragen, so wird dessen Heimat mehrfach gespeichert

##### Lösungsvorschlag:

Die Relation wird aufgeteilt, wobei die beiden voneinander abhängigen Attribute in eine eigene Tabelle ausgelagert werden. Der Schlüssel der neuen Tabelle muss als Fremdschlüssel in der alten Tabelle erhalten bleiben. (Verwende Bleistift und Lineal zum Zeichnen der Tabellen!)

<sup>1</sup> Oder anders gesagt: ... jedes Nichtschlüsselattribut von keinem Schlüsselfeld transitiv (also „um die Ecke“ über ein anderes Nichtschlüsselfeld) abhängt.

<sup>2</sup> Siehe Kap. „Modellierung der Ferienclubdatenbank (4)“, Seite 3.