

## Relationale Datenbanken Anomalien

In der Datenbank eines Autohändlers finden sich folgende Daten:

ID	Name	Vorname	Straße	Nr.	PLZ	Stadt	Marke	Baujahr	Kaufpreis	Kaufdatum
512	Heinrichs	Marko	Basaltweg	18	54274	Grünhausen	Audi A3	2001	12000	07.08.2003
2314	Heinrichs	Marko	Basaltweg	18	54274	Grünhausen	Audi A4	2006	16000	05.03.2008
3290	Heinrichs	Marko	Basaltweg	18	54274	Grünhausen	VW Touran	2014	13450	01.06.2018

Herr Heinrichs teilt dem Händler eine Adressänderung mit. Er wohnt nun an der Adresse „Am Kreuz 15, 54331 Grünhausen“.

Nachdem die Änderungen eingetragen wurden sieht die Datenbank so aus:

ID	Name	Vorname	Straße	Nr.	PLZ	Stadt	Marke	Baujahr	Kaufpreis	Kaufdatum
512	Heinrichs	Marko	Basaltweg	18	54274	Grünhausen	Audi A3	2001	12000	07.08.2003
2314	Heinrichs	Marko	Basaltweg	18	54274	Grünhausen	Audi A4	2006	16000	05.03.2008
3290	Heinrichs	Marko	Am Kreuz	15	54331	Grünhausen	VW Touran	2014	13450	01.06.2018

1. Untersuche die Datenbankausschnitte. Wo könnte ein Problem (eine Anomalie) auftauchen?
2. Beschreibe die Anomalie möglichst genau. Was ist ihre Ursache?
3. Wie könnte so eine Anomalie in Zukunft vermieden werden?

## Relationale Datenbanken Anomalien

Frau Peters bestellt sich jedes Jahr einen Kalender in einem Onlinehandel. In der Datenbank finden sich folgende Daten:

ID	Name	Vorname	Straße	Nr.	PLZ	Stadt	Geburtsdatum	Bestelldatum	Artikelnr.
332	Peters	Simone	Krähensteig	4	32324	Warendorf	27.02.1982	04.04.2018	92002019

Zur Sicherheit löscht der Händler nach einem Jahr das Bestelldatum aus der Datenbank, um keine Vorratsdaten zu sammeln.

Frau Peters ärgert es, dass sie jedes Jahr aufs neue ihre Adresse eingeben muss.

1. Untersuche die Datenbankausschnitte. Warum muss Frau Peters jedes Jahr ihre Daten neu eingeben?
2. Wie könnte der Händler die erneute Eingabe verhindern, aber dennoch die Details der Bestellung aus der Datenbank löschen?
3. Was passiert, wenn Frau Peters öfters als einmal im Jahr etwas bestellt?

## Relationale Datenbanken

### Anomalien

---

In der Datenbank eines Buchhändlers finden sich folgende Daten:

ID	Name	Vorname	Kaufdatum	Titel	ISBN	Autor
112	Schneider	Harry	14.09.2018	Harry Potter und ...	978-3-6...	J. K. Rowling
154	Brünger	Peter	21.01.2019	Der Herr der Ringe	978-1-4..	J. R. R. Tolkien
188	Bleimund	Lisa	25.04.2019	Harry Potter und ...	978-3-6...	J. K. Rowling

Nachdem der neue Roman von Stephen King erschienen ist, muss ein Mitarbeiter das Buch einpflegen.

Nachdem die Änderungen eingetragen wurden sieht die Datenbank so aus:

ID	Name	Vorname	Kaufdatum	Titel	ISBN	Autor
112	Schneider	Harry	14.09.2018	Harry Potter und ...	978-3-6...	J. K. Rowling
154	Brünger	Peter	21.01.2019	Der Herr der Ringe	978-1-4..	J. R. R. Tolkien
188	Bleimund	Lisa	25.04.2019	Harry Potter und ...	978-3-6...	J. K. Rowling
213	XXXXX	YYYYYY	00.00.0000	Blutige Nachrichten	978-3-4..	Stephen King

1. Untersuche die Datenbankausschnitte. Wo könnte ein Problem (eine Anomalie) stecken?
2. Beschreibe die Anomalie möglichst genau. Was ist ihre Ursache?
3. Wie könnte so eine Anomalie in Zukunft vermieden werden?