

# NORMALISIERUNG

## Aufgabe 1

Sie werden beauftragt, eine Datenbank zu entwerfen, in der die wichtigsten Kunstwerke und deren Standort verwaltet werden können. Bisher wurden alle Informationen in einer einzigen Tabelle gespeichert.

Entwerfen Sie hierzu eine Datenbank in der 3. Normalform. (Man soll also nach allen Informationen suchen und sortieren können und es darf keine Redundanzen mehr geben!)



Titel	Künstler	Standort	Land
Mona Lisa	Leonardo Da Vinci	Louvre, Paris	Frankreich
Selbstbildnis	Albrecht Dürer	Louvre, Paris	Frankreich
Venus von Milo	unbekannt	Louvre, Paris	Frankreich
Artemisia	Rembrandt van Rijn	Prado, Madrid	Spanien
Die drei Grazien	Peter Paul Rubens	Prado, Madrid	Spanien

### Aufgabe 2

Eine Schule möchte ihre Schüler in einer Datenbank verwalten. Bisher wurden alle Informationen in einer einzigen Tabelle gespeichert. Entwerfen Sie hierzu eine Datenbank in der 3. Normalform.



Name	Geburtsdatum	Klasse	Klassenlehrer
Mira Bellenbaum	01.01.2010	5a	Klafki
Roman Schreiber	01.05.2010	5a	Klafki
Kai Sehr	01.03.2010	5a	Klafki
Maria Zell	01.02.2010	5b	Pestalozzi
Ellen Lang	31.12.2009	5b	Pestalozzi

### Aufgabe 3

Ein Versandhändler für Schuhe verwaltet die Kundenaufträge bisher in einer einzigen Tabelle. Entwerfen Sie hierzu eine Datenbank in der 3. Normalform.



Kunde	Adresse	Bestellnummer	Bestelldatum
Stefan Lehmann	Parkstr. 9, 70174 Stuttgart	1000	01.02.2019
Lisa Koch	Schlossallee 1, 80335 München	1001	01.02.2019
Stefan Lehmann	Parkstr. 9, 70174 Stuttgart	1002	01.02.2019
Lisa Koch	Schlossallee 1, 80335 München	1003	01.02.2019
Stefan Lehmann	Parkstr. 9, 70174 Stuttgart	1004	01.02.2019