

## Lösung zu Seite 1 / Aufgabe 1

1 : n (zu einem Regisseur gehören viele Filme)

## Lösung zu Seite 1 / Aufgabe 2

Tabelle Kunde

<u>K-ID</u>	K-Vorname	K-Nachname
1	Lore	Ley
2	Marie	Niert

Der Primärschlüssel der Tabelle Kunde wird als Fremdschlüssel in die Tabelle Auftrag eingetragen.

Tabelle Auftrag

<u>A-ID</u>	Beschreibung	Datum	K-ID #
101	blah	23.08.2011	1
102	blahblah	23.08.2011	2
103	hurz	23.08.2011	2
104	na ja	30.08.2011	1

## Lösung zu Seite 1 / Aufgabe 3

<u>A-ID</u>	...	Datum	<u>P-ID</u>	Name	<u>A-ID #</u>	<u>P-ID #</u>	Stückzahl	Tabelle
1	...	...	1001	Fluxkompensator	1	1001	8	AuftragProdukt
2	...	...	1002	Erbsenzähler	1	1002	6	(Beziehungstabelle)
			1003	Photonentorpedo	2	1001	7	
					2	1003	9	
Tabelle Auftrag			Tabelle Produkt					

## Lösung zu Seite 1 / Aufgabe 4a

Variante I → sinnvoll:

Die Tabelle Abteilung erhält eine Spalte, in welche der Primärschlüssel desjenigen Mitarbeiters als Fremdschlüssel eingetragen wird, welcher die Abteilung leitet. Der Name dieser Spalte muss nicht zwingend mit dem Spaltenname des Primärschlüssels der Tabelle Mitarbeiter übereinstimmen.

Variante II → nicht sinnvoll:

Die Tabelle Mitarbeiter erhält eine Spalte, in welche der Primärschlüssel derjenigen Abteilung eingetragen wird, welche der Mitarbeiter leitet. Weil aber die übergroße Mehrheit der Mitarbeiter keine Abteilung leitet, würden sehr viele Datenfelder mit dauerhaften null-Werten entstehen, was vermieden werden sollte.

Variante III → nicht sinnvoll:

Beide Tabellen verschmelzen. Dann müsste ebenfalls eine Spalte mit den geleiteten Abteilungen (siehe Variante II) eingeführt werden, welche überwiegend null-Werte enthält.

Gegenbeispiel: Bei Versandhäusern besitzt jeder Kunde genau ein Kundenkonto.

Variante IV → sinnvoller als II und III, etwas weniger sinnvoll als I

Eine zusätzliche Beziehungstabelle wie bei m:n-Beziehungen. Diese wäre klein und würde nur wenig Datenfelder enthalten.

## Lösung zu Seite 1 / Aufgabe 4b

Sinnvoll wäre jetzt nur noch eine zusätzliche Beziehungstabelle. Denn nur dort kann das Beziehungsattribut Zeitraum gespeichert werden.

(Eine Aufspaltung des Attributs Zeitraum in Beginn/Ende wäre sinnvoller. Dann könnte der SQL-Datentyp Date verwendet werden und Abfragen wären u. U. einfacher zu realisieren.)

Beziehungstabelle Abteilungsleitung

<u>A-ID #</u>	<u>M-ID #</u>	Zeitraum
1	1023	01.01.2008 - 30.06.2014
2	1007	01.02.2008 - 31.12.2011
2	1041	01.01.2012 - 30.06.2014
2	1023	01.07.2014 -
1	1199	01.07.2014 -

ERM:

