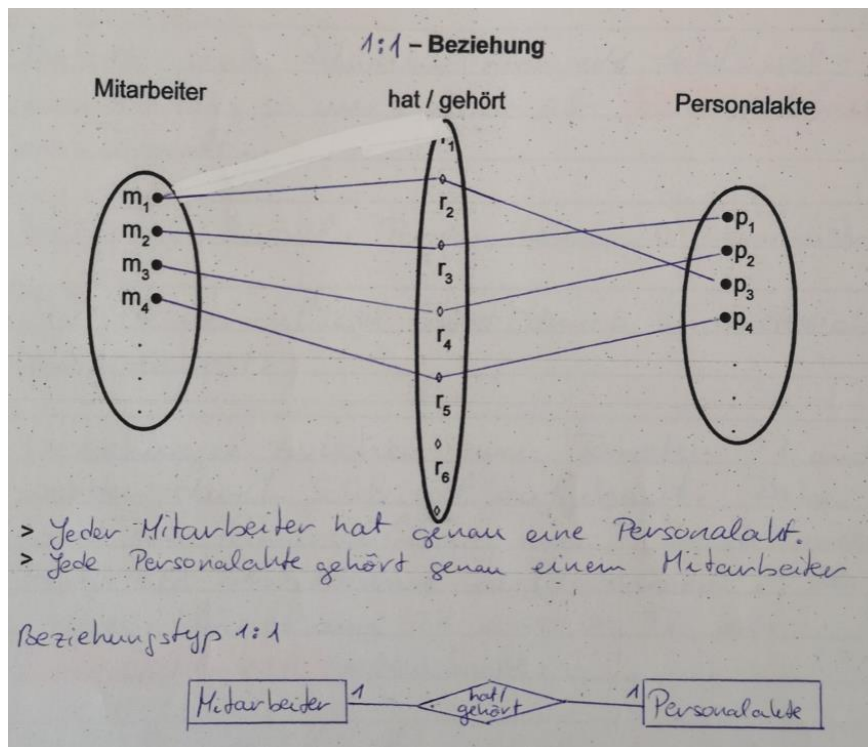


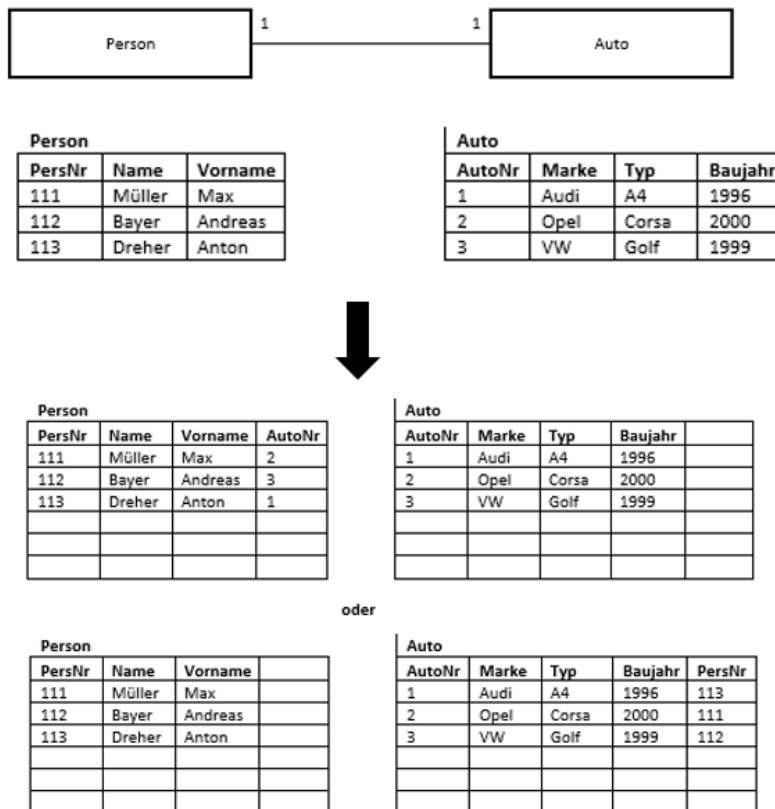
# Beziehungstypen und Relationenschreibweise

## 1 : 1 – Beziehung

Bsp.1



Bsp. 2



Person			
PersNr	Name	Vorname	AutoNr
111	Müller	Max	2
112	Bayer	Andreas	3
113	Dreher	Anton	1

Auto			
AutoNr	Marke	Typ	Baujahr
1	Audi	A4	1996
2	Opel	Corsa	2000
3	VW	Golf	1999

## Relationenschreibweise

Person(PersNr, Name, Vorname, AutoNr)

Auto(AutoNr, Marke, Typ, Baujahr)

oder

Person			
PersNr	Name	Vorname	
111	Müller	Max	
112	Bayer	Andreas	
113	Dreher	Anton	

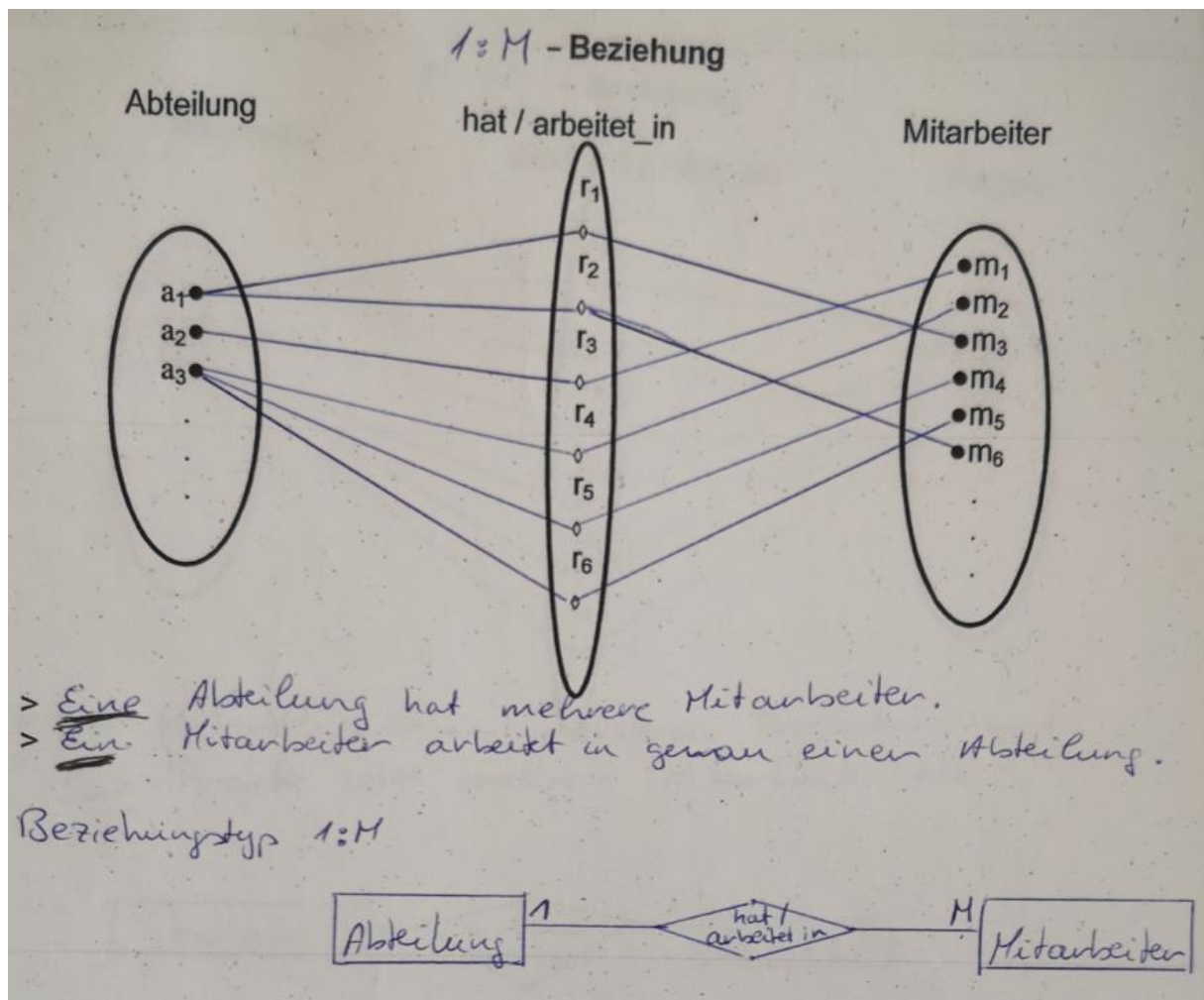
Auto				
AutoNr	Marke	Typ	Baujahr	PersNr
1	Audi	A4	1996	113
2	Opel	Corsa	2000	111
3	VW	Golf	1999	112

Person(PersNr, Name, Vorname)

Auto(AutoNr, Marke, Typ, Baujahr, PersNr)

## 1 : M – Beziehung

Bsp.3

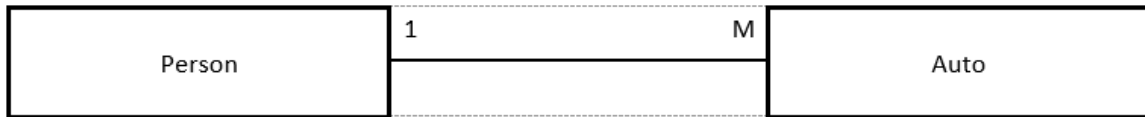


## Bsp.4 - Aufgabe

1. Überlege dir welche Möglichkeit(en) es gibt die untere Beziehung in Tabellen zu realisieren (siehe Bsp. 2).

Es sollen folgende Informationen gespeichert werden:

- Müller fährt den Audi und den Opel.
- Bayer fährt einen VW Golf von 2016.
- Dreher fährt den Golf von 1999 und einen Audi A3 von 2016.



Person		
PersNr	Name	Vorname
111	Müller	Max
112	Bayer	Andreas
113	Dreher	Anton

Auto			
AutoNr	Marke	Typ	Baujahr
1	Audi	A4	1996
2	Opel	Corsa	2000
3	VW	Golf	1999

2. Formuliere die Beziehung in zwei Sätze.
3. Gib die neuen Tabellen in Relationenschreibweise an.

## Lösung

1.

Person		
PersNr	Name	Vorname
111	Müller	Max
112	Bayer	Andreas
113	Dreher	Anton

Auto				
AutoNr	Marke	Typ	Baujahr	PersNr
1	Audi	A4	1996	111
2	Opel	Corsa	2000	111
3	VW	Golf	1999	113
4	VW	Golf	2016	112
5	Audi	A3	2016	113

2. Jede Person kann mehrere Autos fahren.

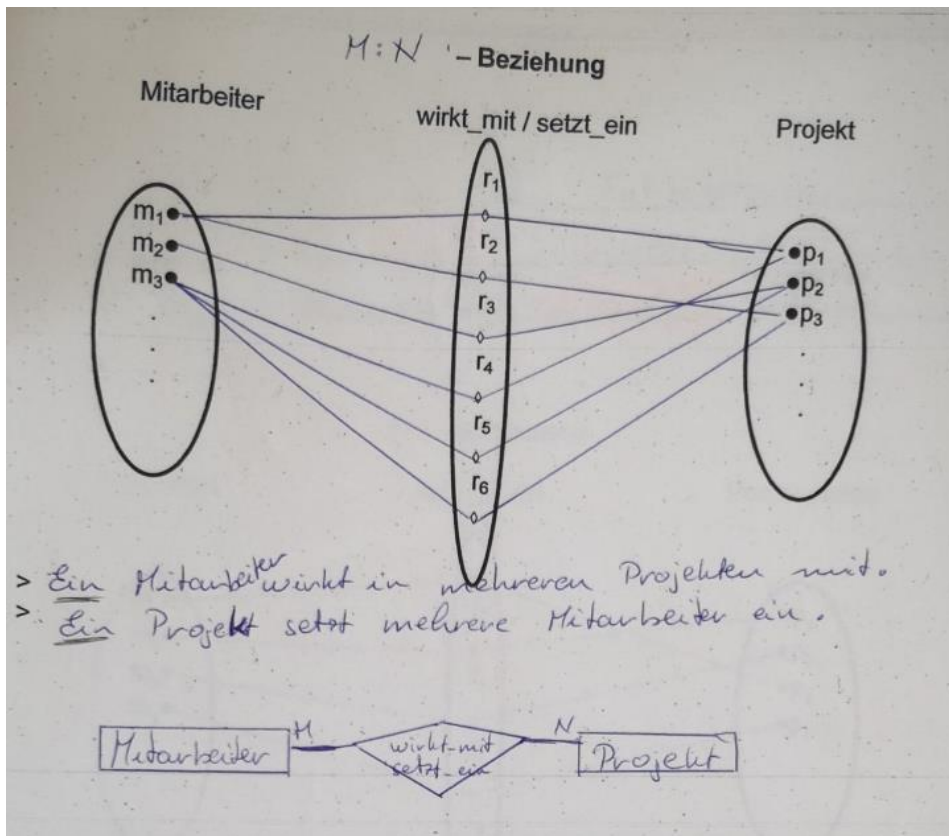
Jedes Auto kann nur von einer Person gefahren werden.

3. Person(PersNr, Name, Vorname)

Auto(AutoNr, Marke, Typ, Baujahr, PersNr)

## N : M – Beziehung

Bsp. 5

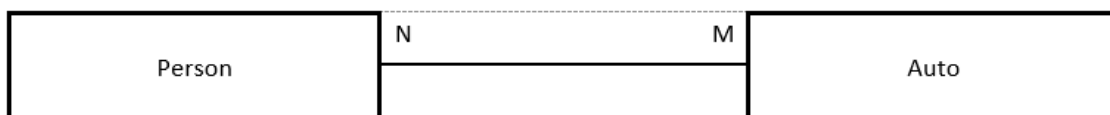


### Bsp.6 - Aufgabe

- Überlege dir welche Möglichkeit(n) es gibt die untere Beziehung in Tabellen zu realisieren (siehe Bsp. 2 und vorgeschlagenes Video).

Es sollen folgende Informationen gespeichert werden:

- Müller fährt den Audi und den Opel.
- Bayer fährt den Audi, den Opel und den VW Golf von 1999.
- Dreher fährt den Opel und den VW Golf von 1999.



Person		
PersNr	Name	Vorname
111	Müller	Max
112	Bayer	Andreas
113	Dreher	Anton

Auto			
AutoNr	Marke	Typ	Baujahr
1	Audi	A4	1996
2	Opel	Corsa	2000
3	VW	Golf	1999

- Formuliere die Beziehung in zwei Sätzen.
- Gib die neuen Tabellen in Relationenschreibweise an.

## Lösung

1.

Person		
PersNr	Name	Vorname
111	Müller	Max
112	Bayer	Andreas
113	Dreher	Anton

Auto			
AutoNr	Marke	Typ	Baujahr
1	Audi	A4	1996
2	Opel	Corsa	2000
3	VW	Golf	1999

Fahrt	
PersNr	AutoNr
111	1
111	2
112	1
112	2
112	3
113	2
113	3

2. Jede Person fährt mehrere Autos.  
Jedes Auto wird von mehreren Personen gefahren.

3. Person(PersNr, Name, Vorname)

Auto(AutoNr, Marke, Typ, Baujahr)

Fahrt(PersNr, AutoNr)

oder

Fahrt(FahrtID, PersNr, AutoNr)