

# Modul 2-153

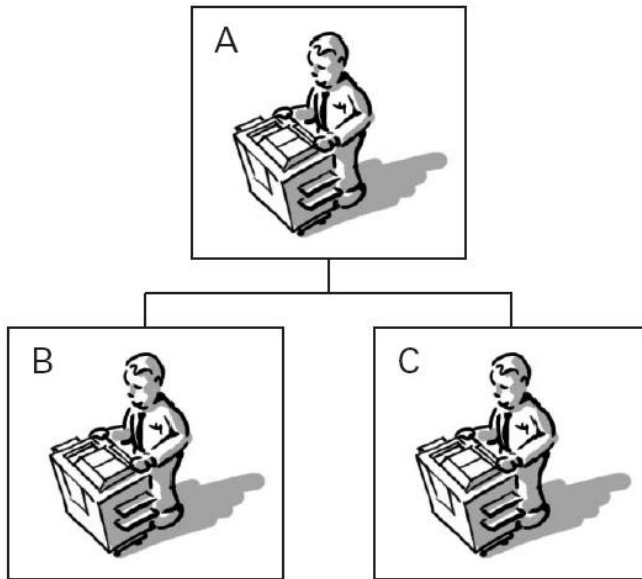
## Datenmodelle entwickeln



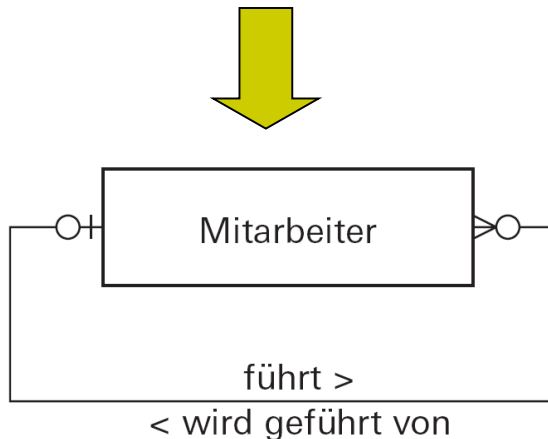
---

Rekursion

# Hierarchische Struktur



MA führt 0 bis m MA (A führt B+C)  
 MA werden von 0 bis 1 MA geführt  
 (B+C von A)

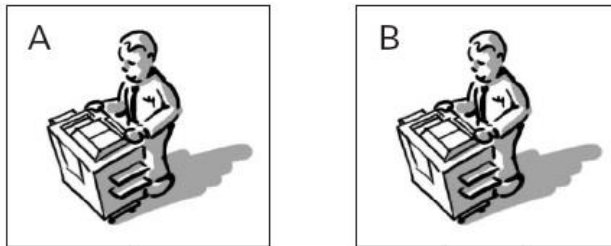


tbl_mitarbeiter		
<u>MAID</u>	[CHEFID]	Name
A	NULL	Wenger
B	A	Müller
C	A	Camenzind

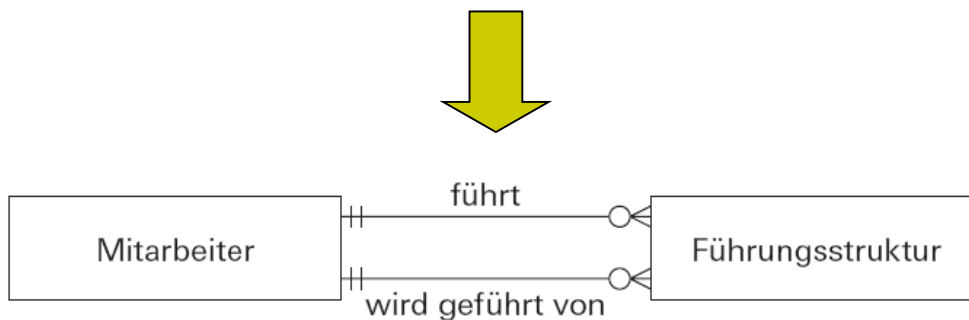
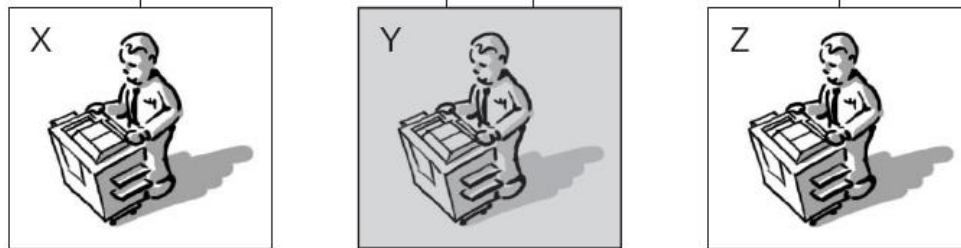
# Abfrage (hierarchisch)

```
SELECT  m.name  AS Mitarbeiter,  
        v.name  AS Vorgesetzter  
FROM    tbl_mitarbeiter AS m  
LEFT JOIN tbl_mitarbeiter AS v  
        ON m.CHEFID = v.MAID;
```

# Netzwerkartige Struktur



MA Y wird von 2 MA geführt (A+B)



tbl_mitarbeiter	
<u>MAID</u>	Name
A	Wenger
B	Berger
X	Müller
Y	Camenzind
Z	Probst

tbl_fuehrungsstruktur	
<u>[MAID]</u>	<u>[CHEFID]</u>
X	A
Y	A
Y	B
Z	B

# Abfrage (netzwerkartig)

```
SELECT      m.name      AS Mitarbeiter,  
            v.name      AS Vorgesetzter  
FROM        tbl_mitarbeiter AS m  
LEFT JOIN   tbl_fuehrungsstruktur AS fs  
            ON m.MAID = fs.MAID  
LEFT JOIN   tbl_mitarbeiter AS v  
            ON fs.CHEFID = v.MAID;
```