

# BS und Kohäsion

Beachten der  
Kohäsion  
bei der  
Breitensuche

# BS und Kohäsion

- Beispiel Rucksackproblem
- Ausgliedern von Hilfsfunktionen ist Vorstufe
  - fuellung
  - voll
  - zu\_voll
- Restliche Aufgaben in einer Funktion zu behandeln, ist nicht einfach zu verstehen

# BS und Kohäsion

- Ursache:  
Verstoß gegen Kohäsion

## Kohäsion

Eine Funktion soll für genau eine Aufgabe zuständig sein.

# BS und Kohäsion

- Die Funktion lässt sich in Teilaufgaben gliedern.
- Die Aufgabe lässt sich global in vier Teilaufgaben zerlegen:
  - die Bearbeitung der Fälle in einer Ebene
  - die Expansion einer neuen Ebene
  - die Steuerung des Ablaufs
  - die Aufrufhülle

# BS und Kohäsion

Die Bearbeitung der Fälle in einer Ebene  
[Parameter: Kapazität, Warteschlange, Akku]

- Warteschlange ist leer  
→ Ebene fertig; Akku zurückgeben
- Container exakt voll  
→ Container zurückgeben
- Container zu voll  
→ Rekursion; Container weglassen
- sonst  
→ Rekursion mit Container im Akku

# BS und Kohäsion

Die Expansion einer neuen Ebene  
[Parameter: Stück, Warteschlange, Akku]

- Warteschlange ist leer  
→ fertig; Akku zurückgeben
- sonst  
→ Rekursion mit Container und dem  
Container mit dem aktuellen Stück im Akku

# BS und Kohäsion

## Die Steuerung des Ablaufs

[Parameter: Stücke, Kapazität, Warteschlange]

- Warteschlange ist leer  
→ Misserfolg; **False** zurückgeben
- erstes in WS voll  
→ Lösung
- Stücke leer  
→ Misserfolg; **False** zurückgeben
- sonst  
→ Rekursion mit Funktionsschachtelung

# BS und Kohäsion

Die Aufrufhülle

[Parameter: Stücke, Kapazität]

- Aufruf der Steuerung mit den Parametern
  - Stücke
  - Kapazität
  - Liste mit einem leeren Container  
[also einer leeren Liste]