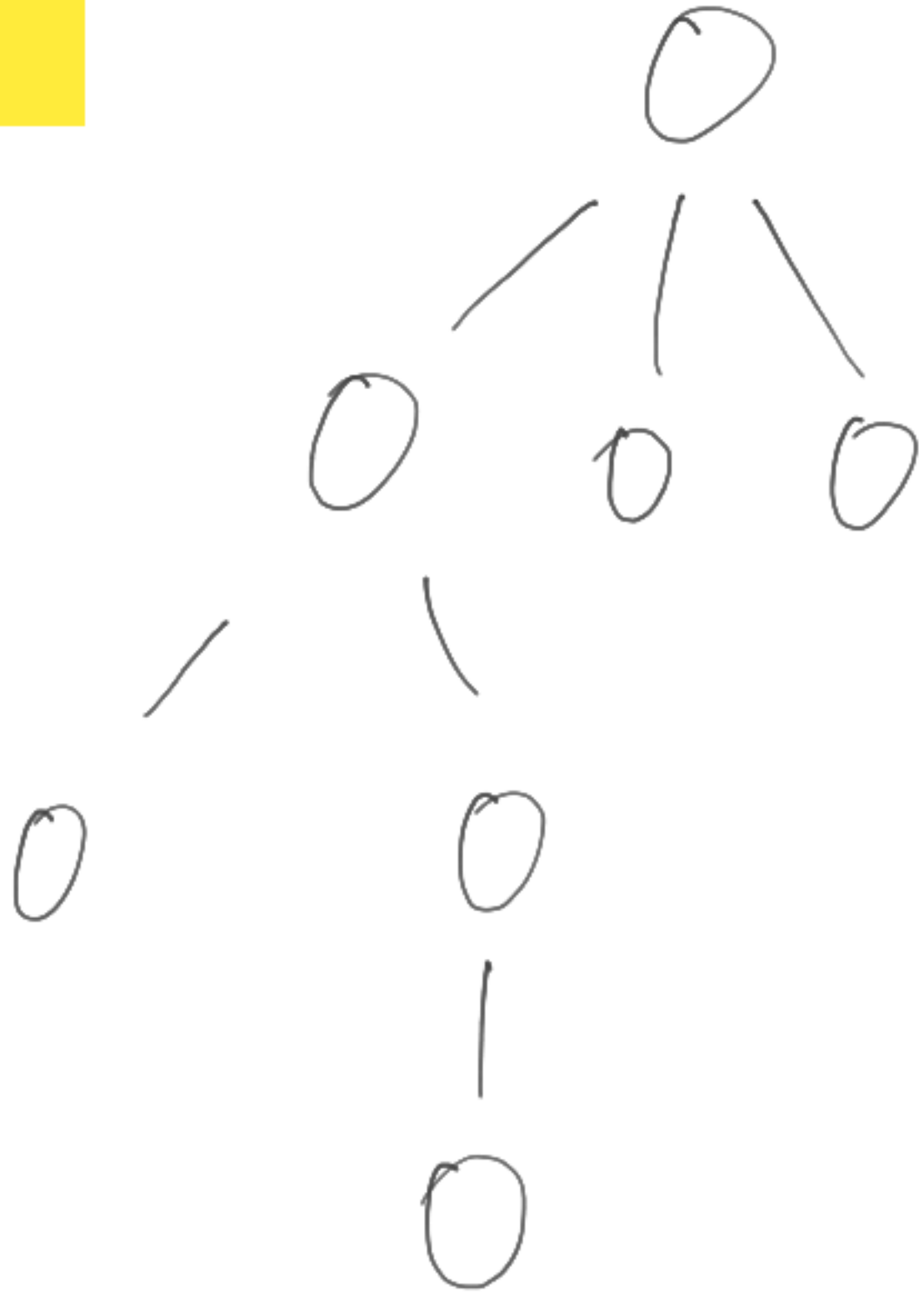
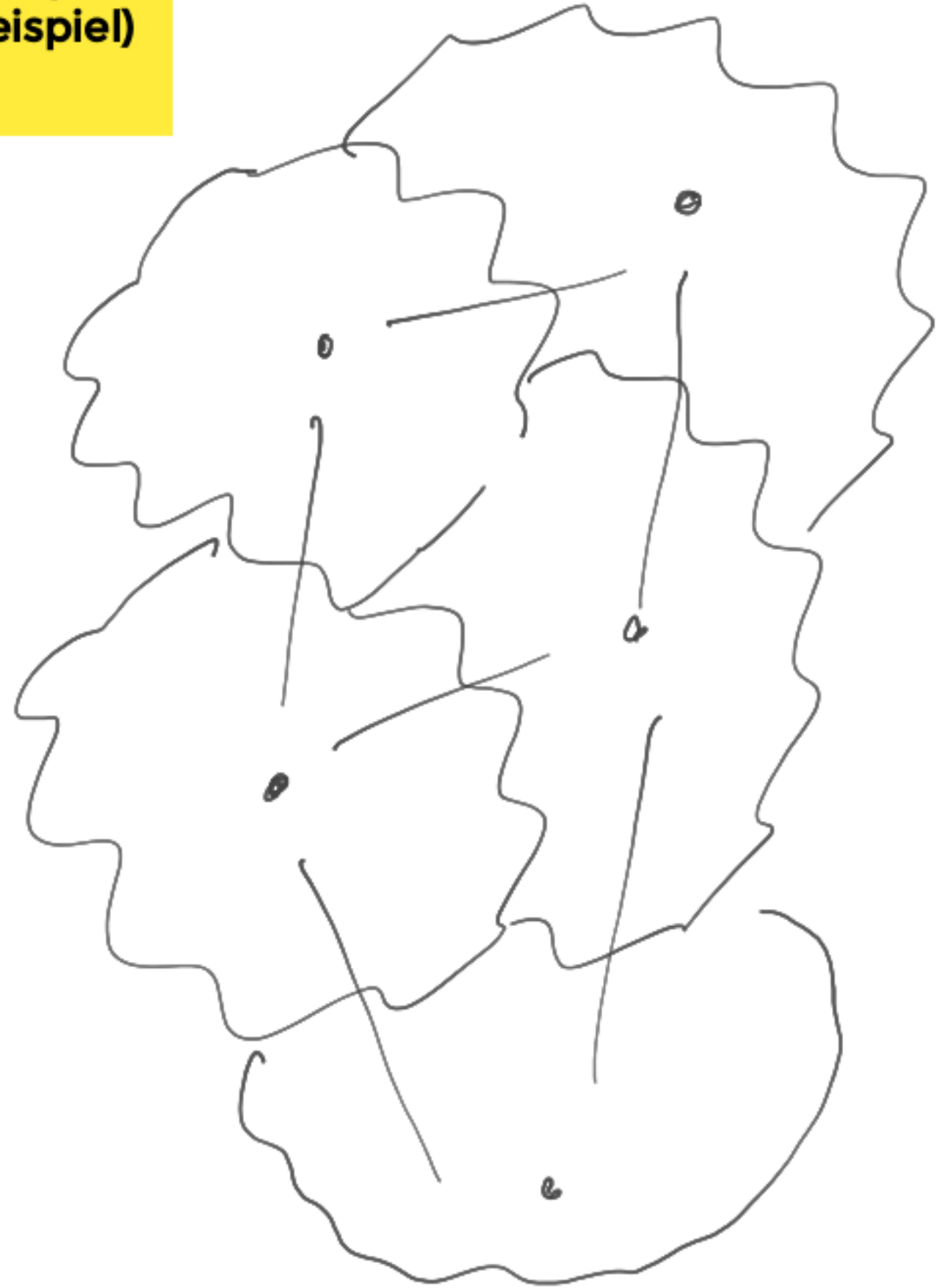


## Baum



## Graph (Beispiel)

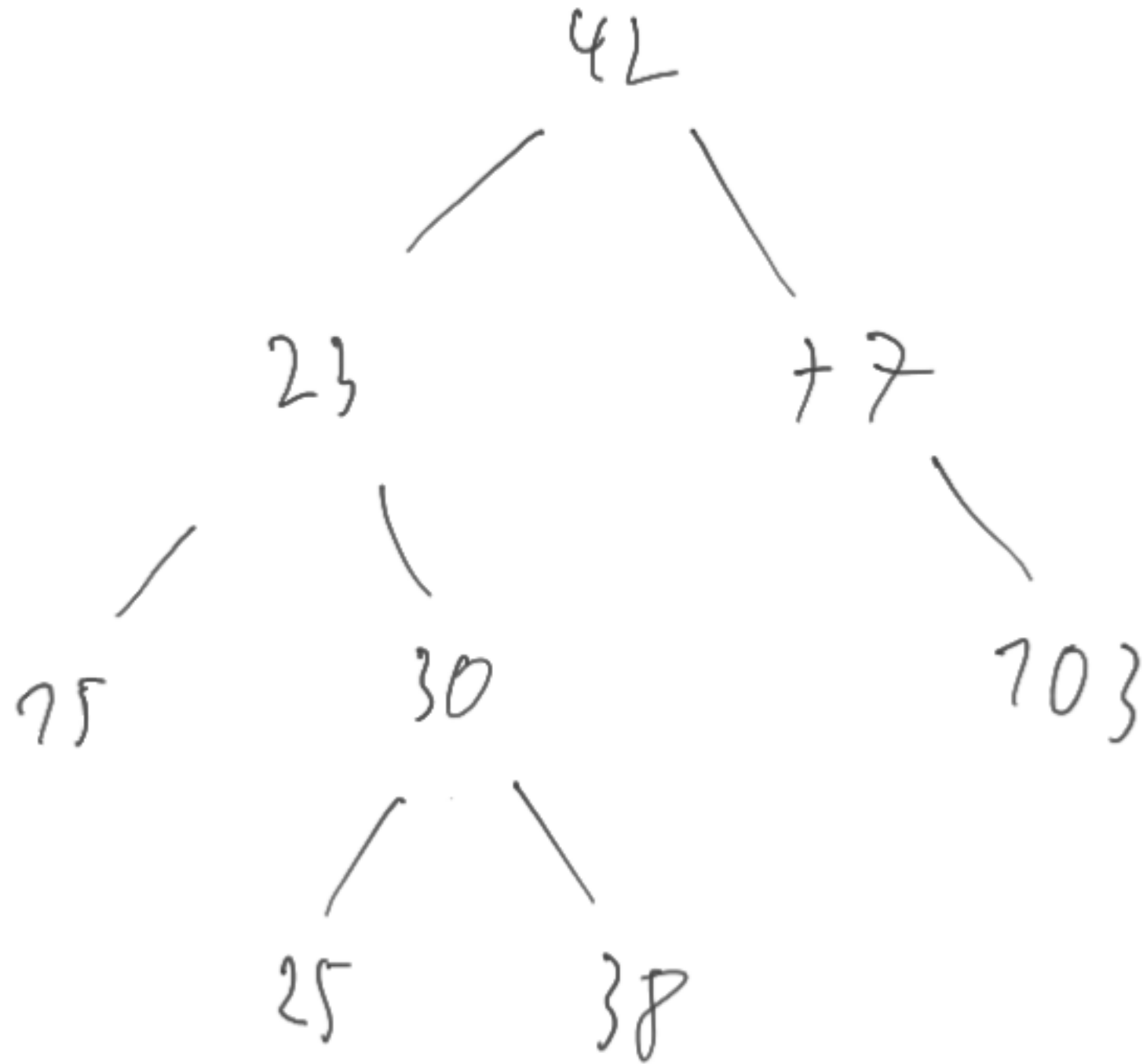


## Binärbaum



jeder Knoten  
hat höchstens  
zwei  
Nachfolger

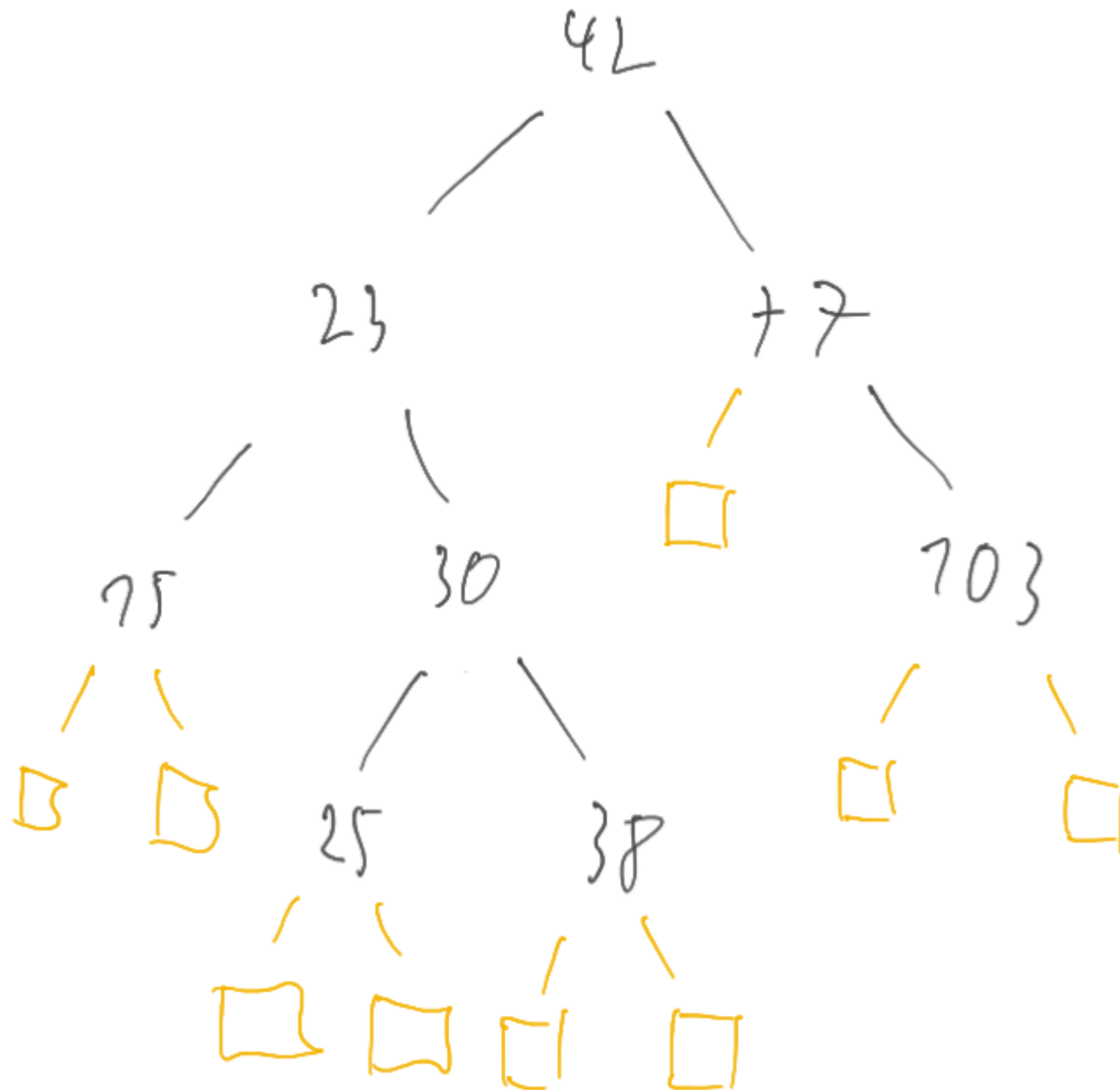
binärer  
Suchbaum



Binärbaum  
mit Ordnung

linke  
Nachfolger  
werden immer  
kleiner, rechte  
immer größer

## binärer Suchbaum



Binärbaum  
mit Ordnung

linke  
Nachfolger  
werden immer  
kleiner, rechte  
immer größer

## Implementierung

Jeder Knoten  
hat immer  
zwei  
Nachfolger

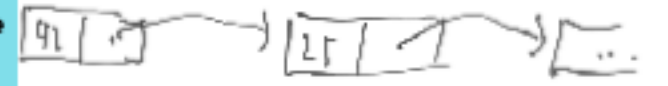
Im Zweifel  
ein  
Dummy

Dummies  
stehen für  
einen leeren  
Baum.

# Aufbau eines Baumes

technische Sichtweise

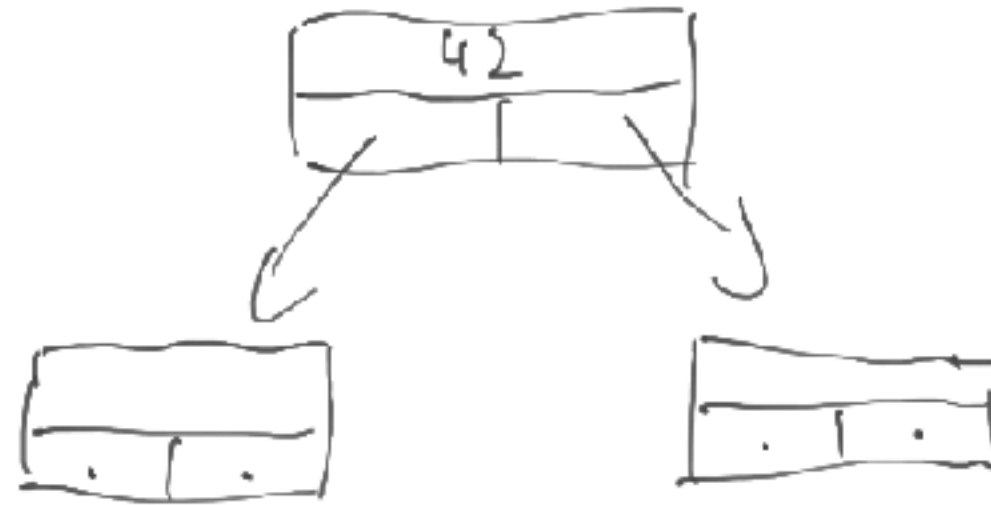
vgl.  
verkettete  
Listen



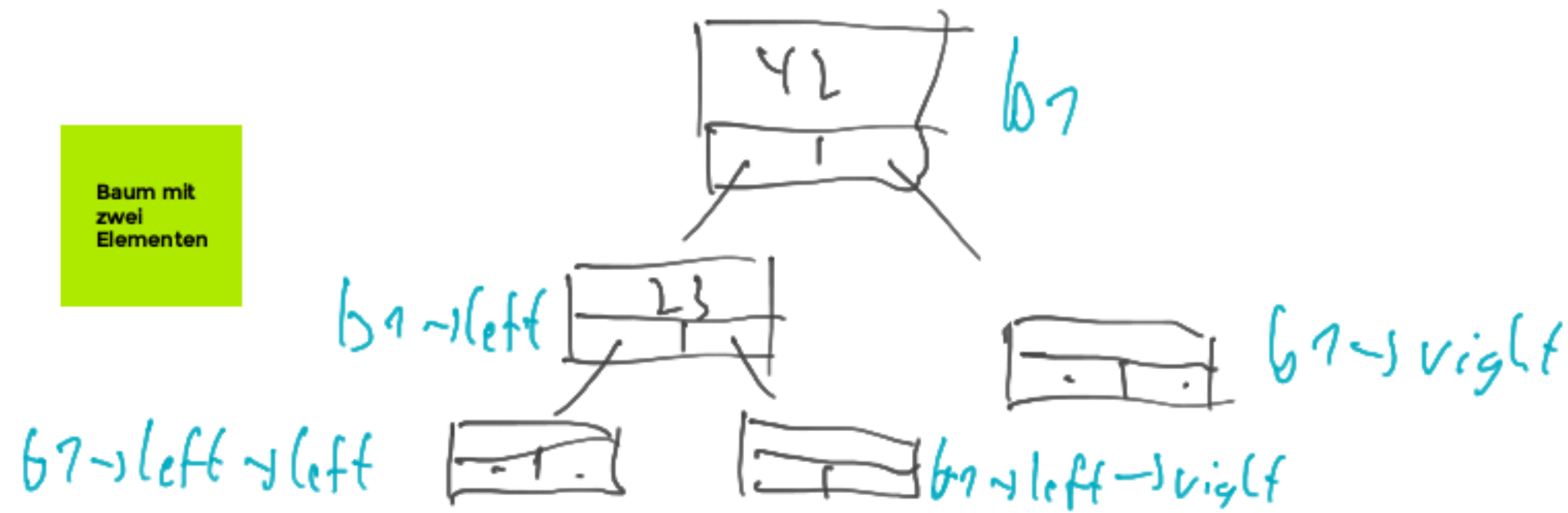
leerer  
Baum



Baum mit  
einem  
Element



Baum mit  
zwei  
Elementen



# Traversieren eines Baumes

"In-Order-Durchlauf"

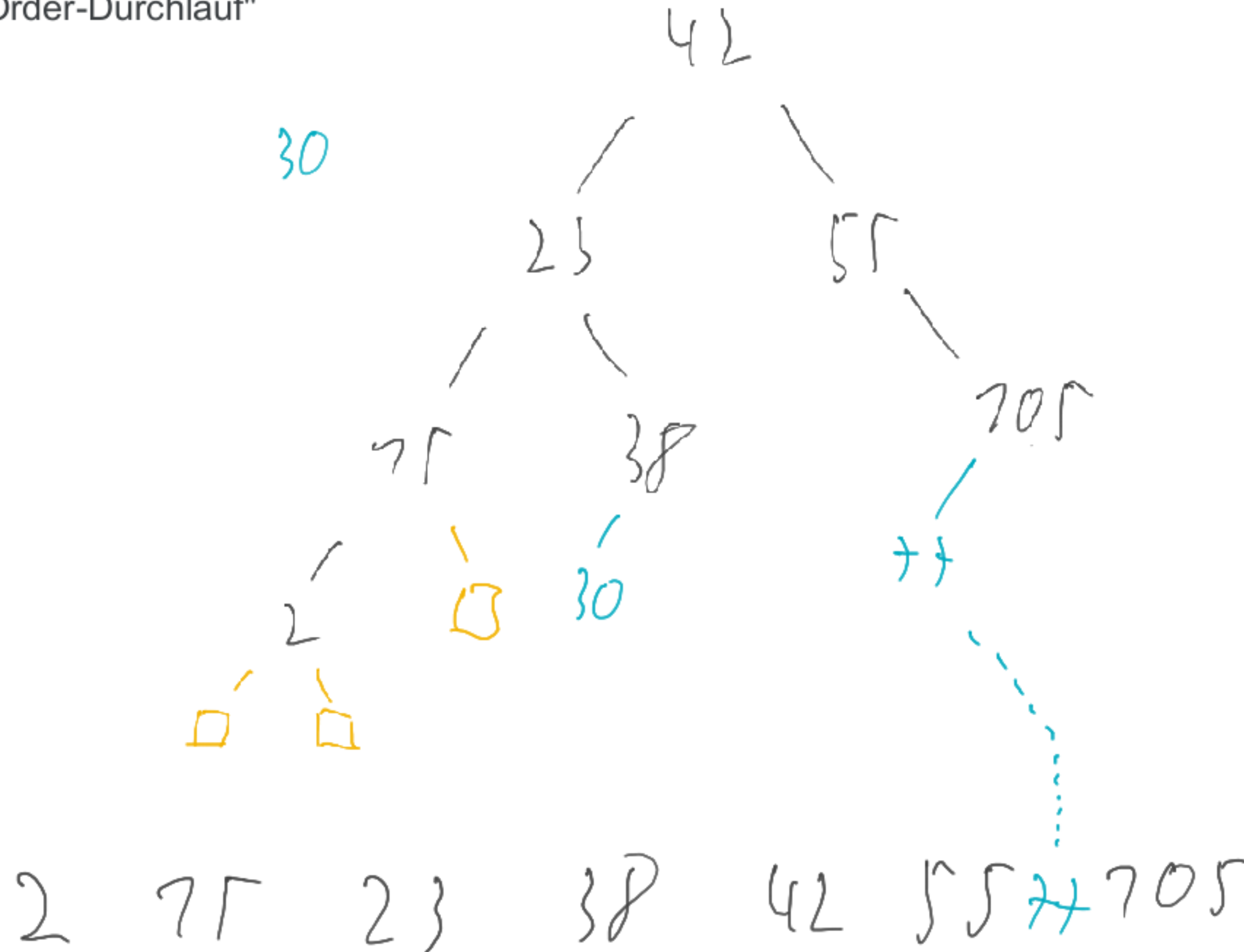
## Vorgehensweise

linken  
Teilbaum  
ausgeben

Wurzel  
ausgeben

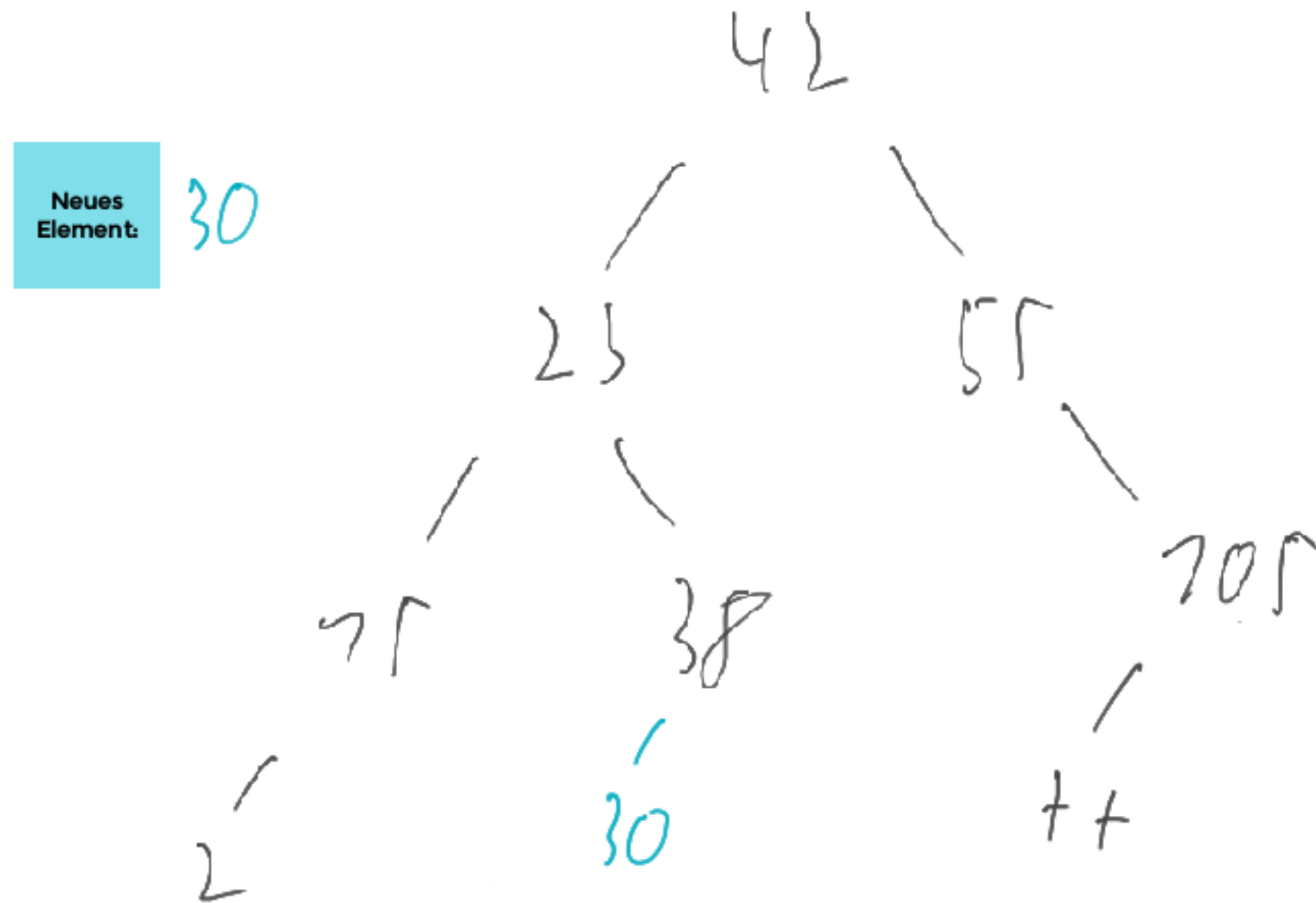
rechten  
Teilbaum  
ausgeben

- rekursiv für alle  
Elemente



Ergebnis  
ist  
sortiert.

## Hinzufügen eines Elements



## Vorgehensweise

Neues Element mit Wurzel vergleichen und ...

... nach links oder rechts absteigen.

Bei leerem Element direkt dort einfügen.

- rekursiv für alle Elemente