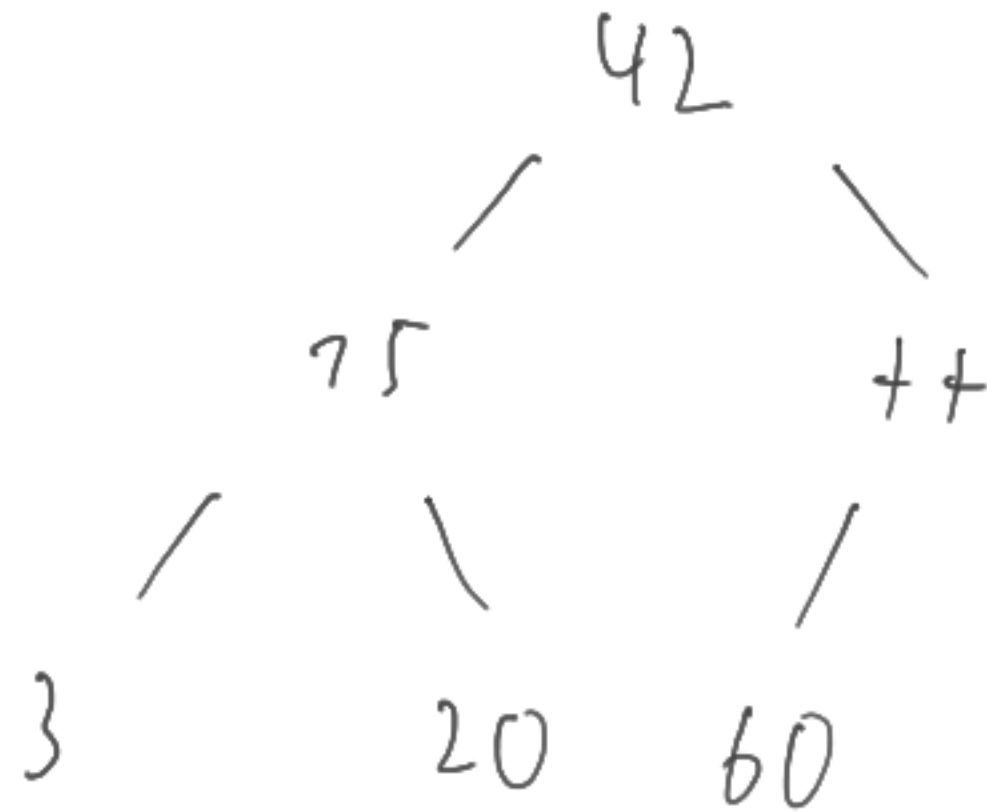


Binäre Suchbäume

... können
aus der
Balance
geraten.

42 75 77 3 20 60

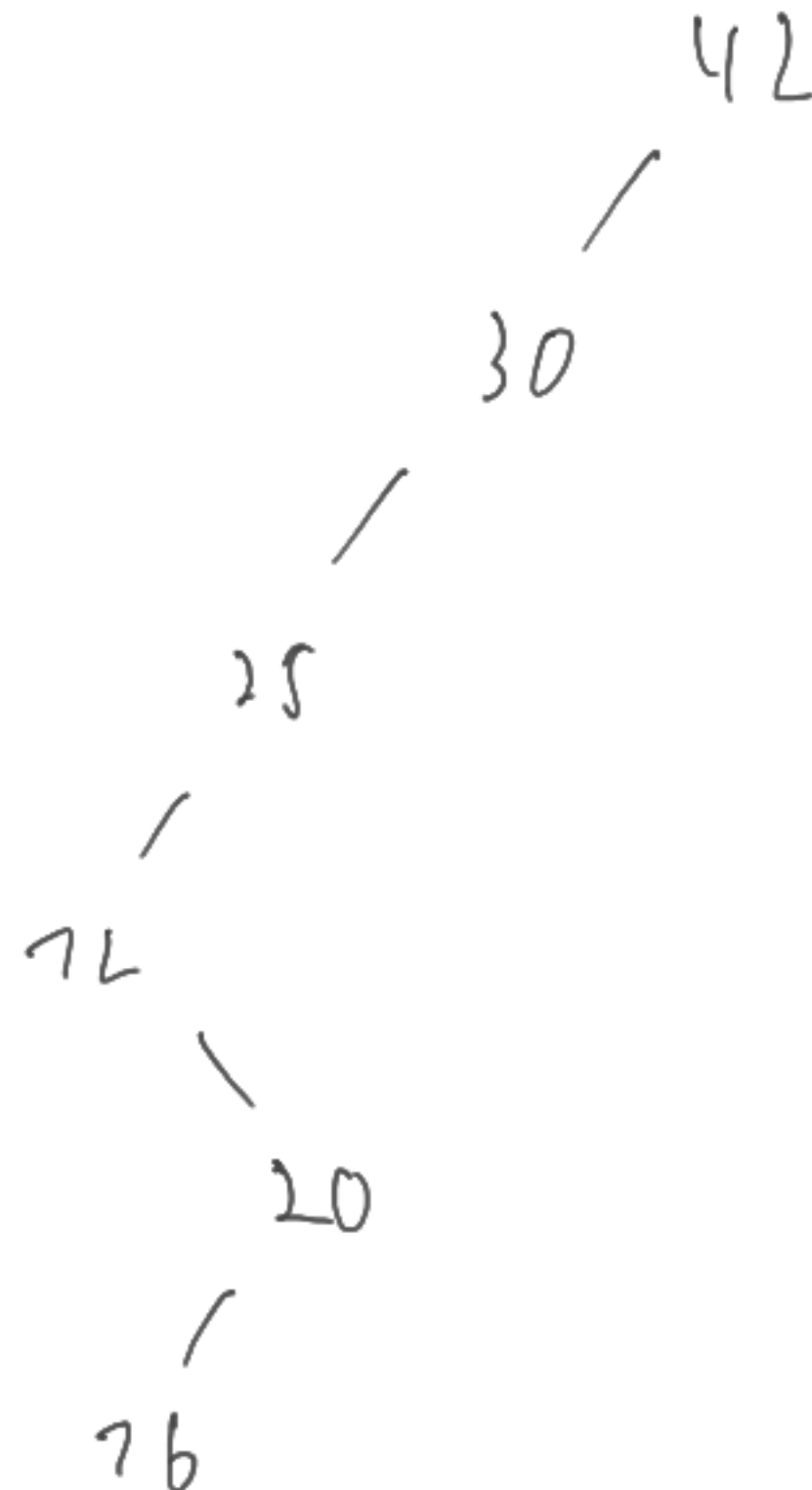


Idealfall

Binäre
Suchbäume

... können
aus der
Balance
geraten.

42 30 25 72 20 76

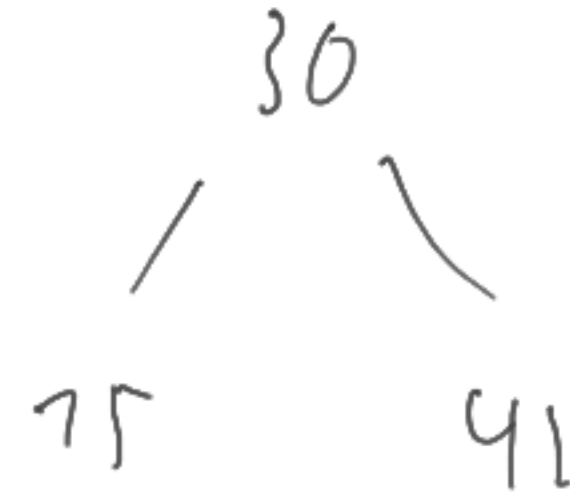
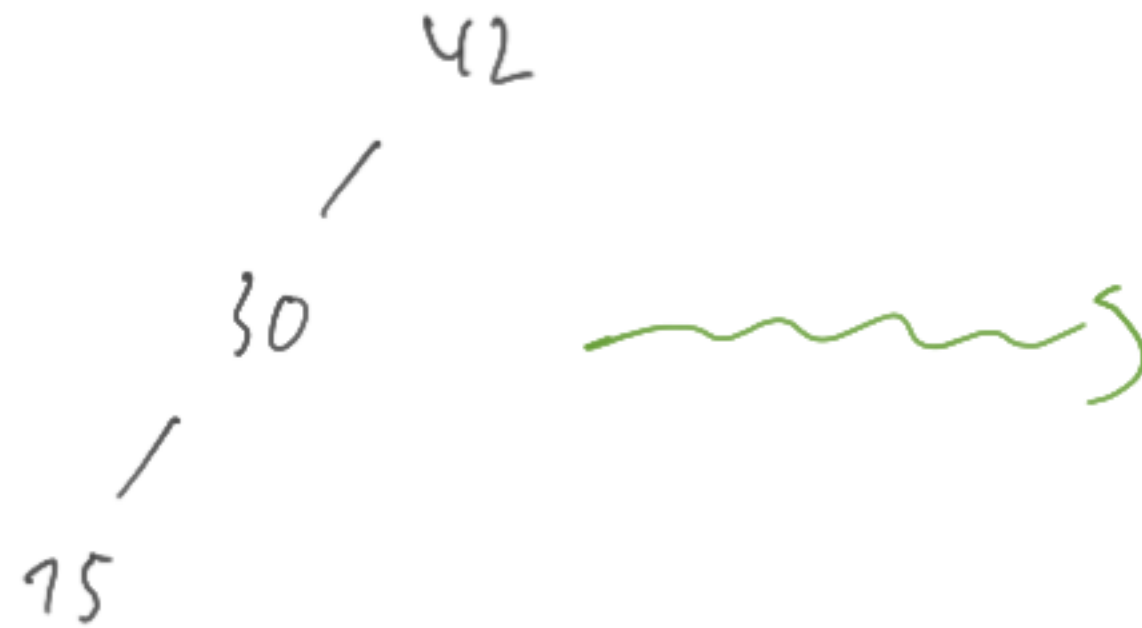


schlechter
Fall

Struktur einer
verketteten
Liste statt
eines Baumes

Rotationen

Baumstruktur



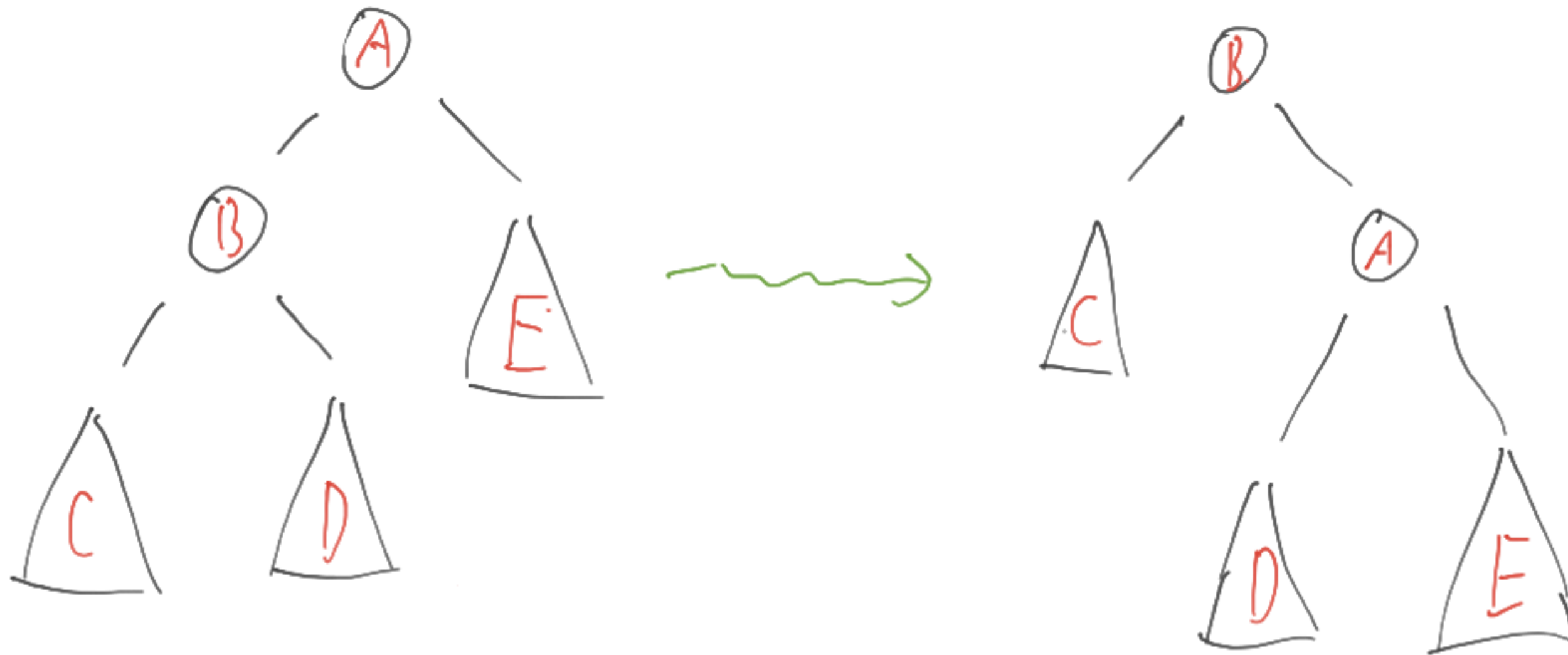
In-Order-Reihenfolge

75 30 42

75 30 42

Rotationen

einfache
Rechtsrotation



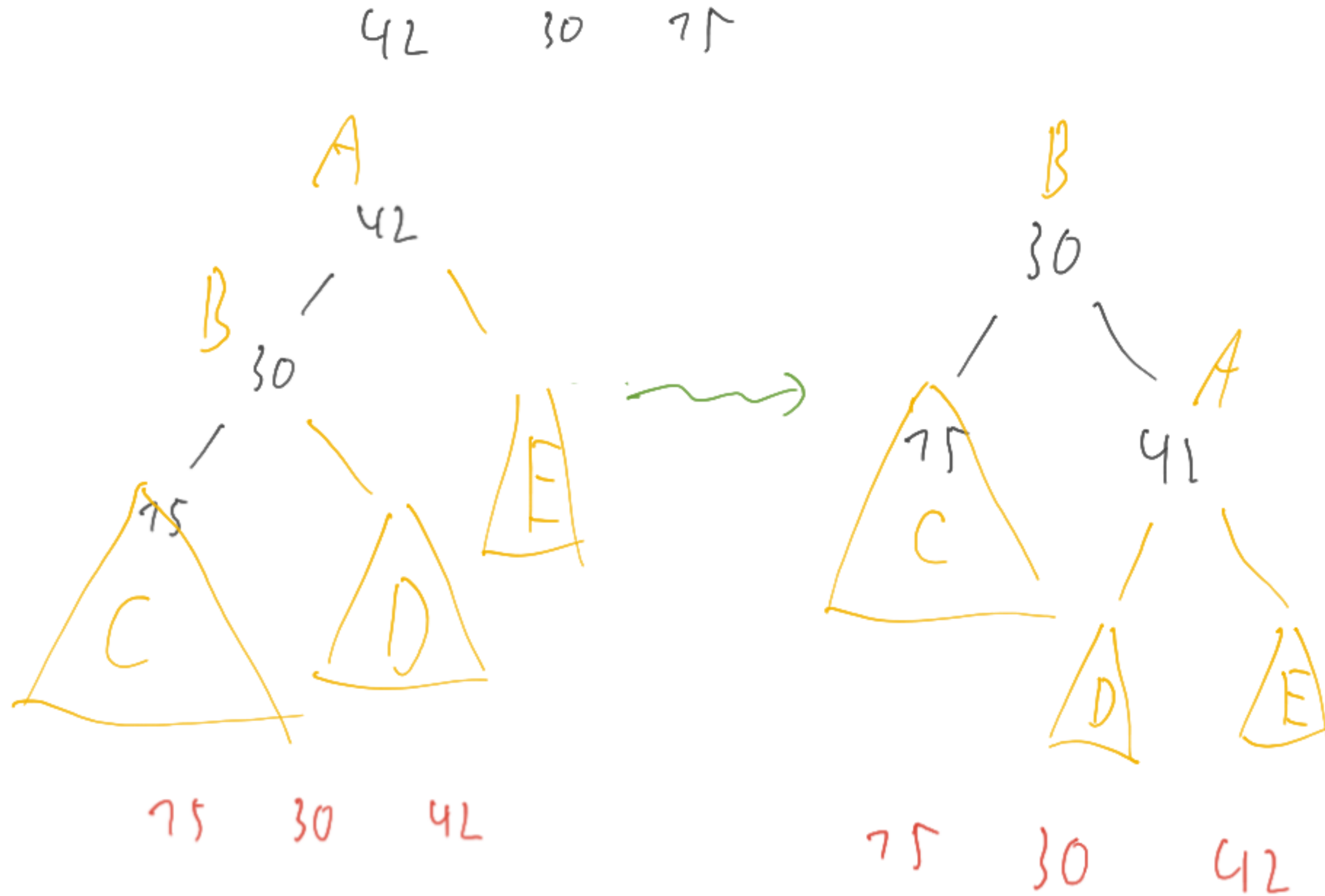
Elemente in D sind...

- größer als B
- kleiner als A

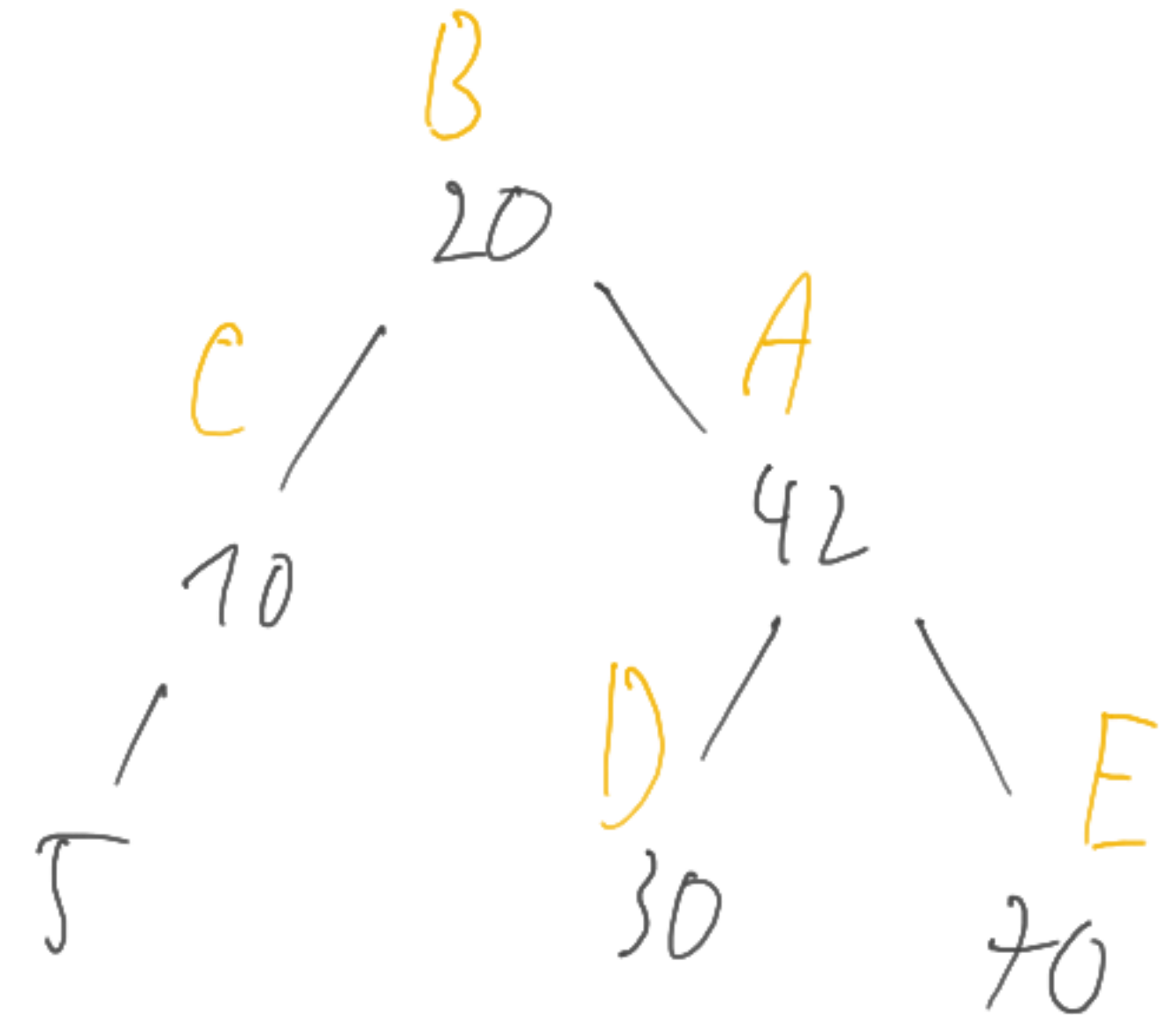
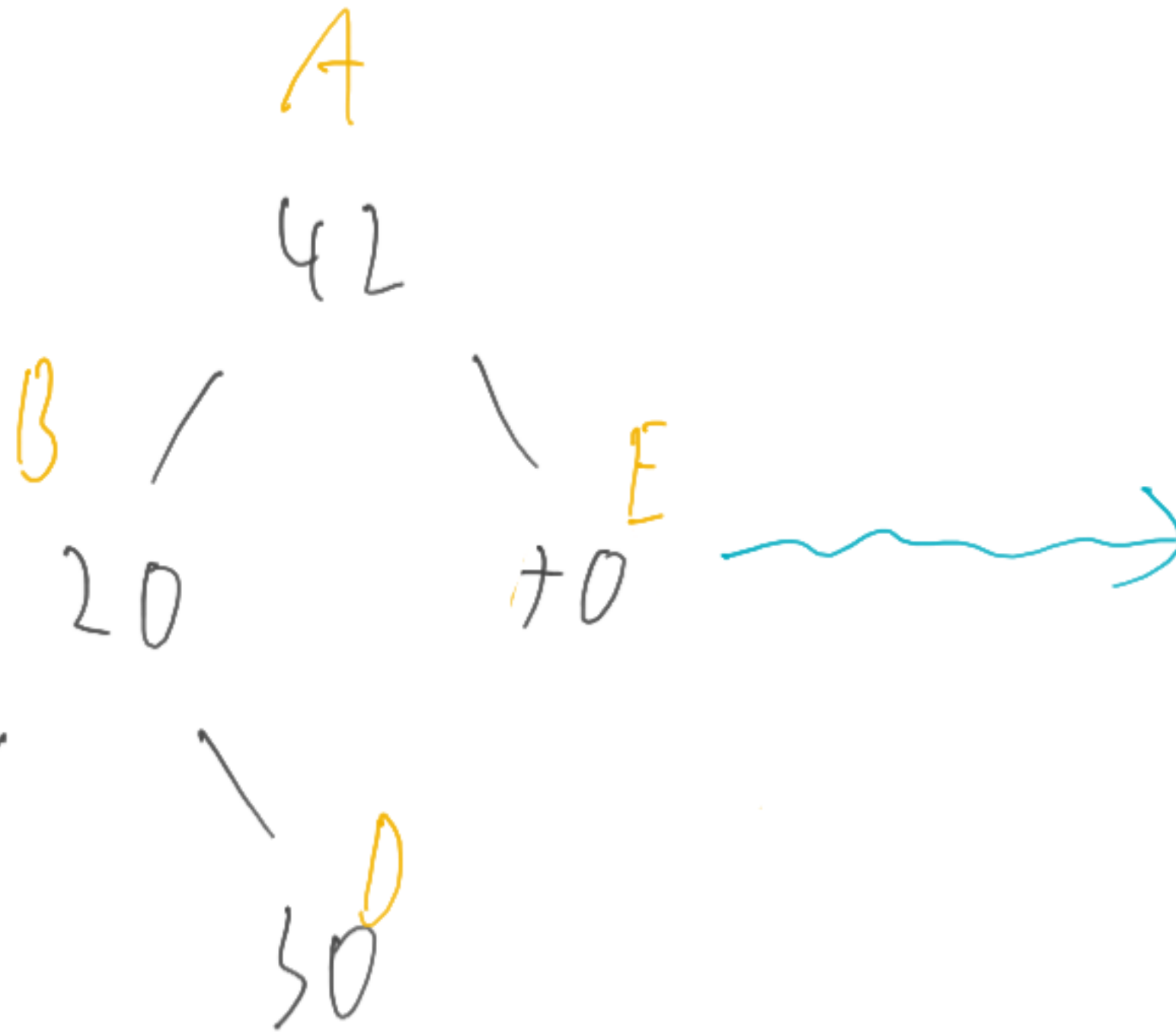
Rotationen

Baumstruktur

In-Order-Reihenfolge



AVL-Bäume



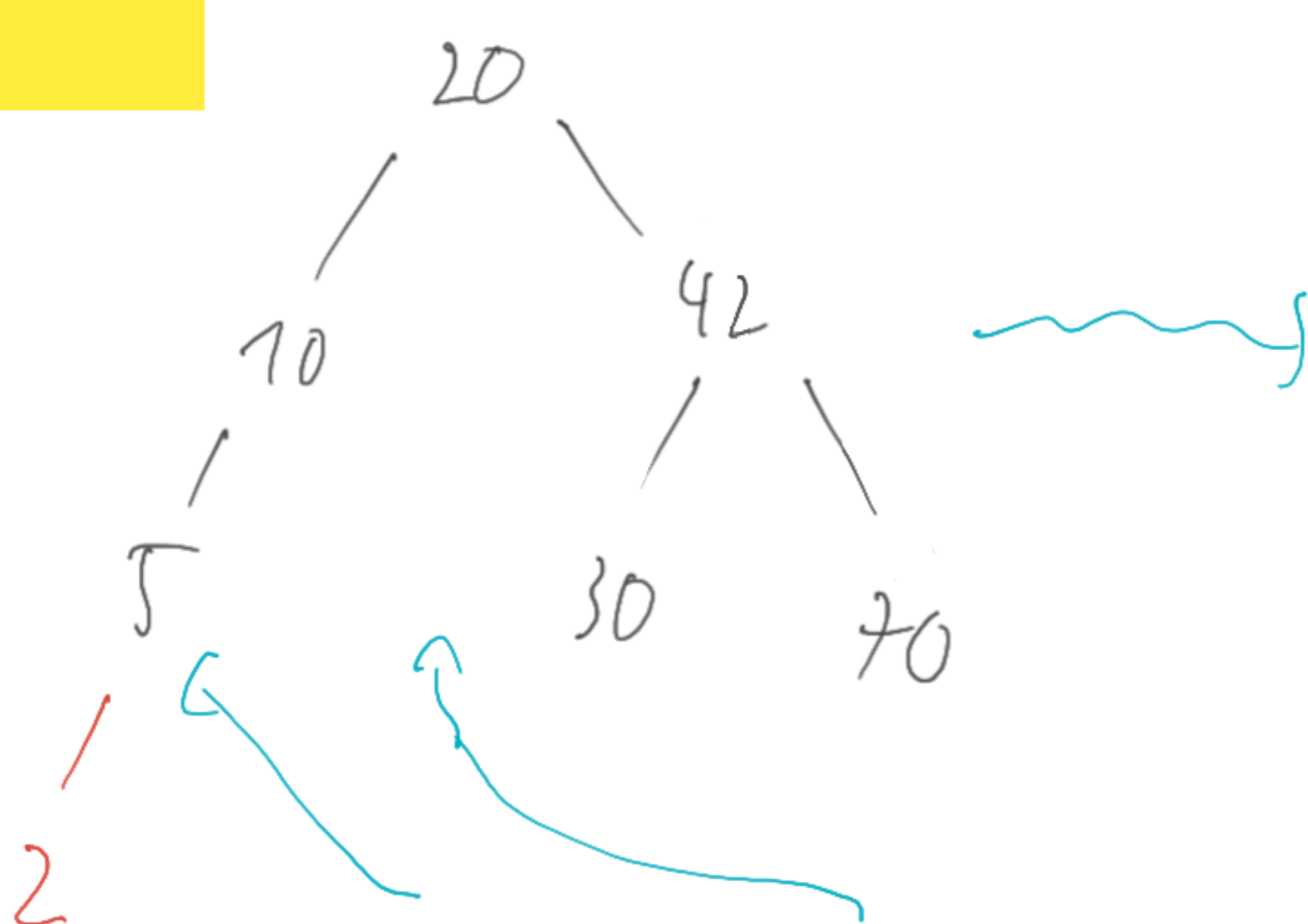
Höher
linker
Teilbaum:
3

Höhe
rechter
Teilbaum:
1

Differenz:
2

Rotieren!

AVL-Bäume



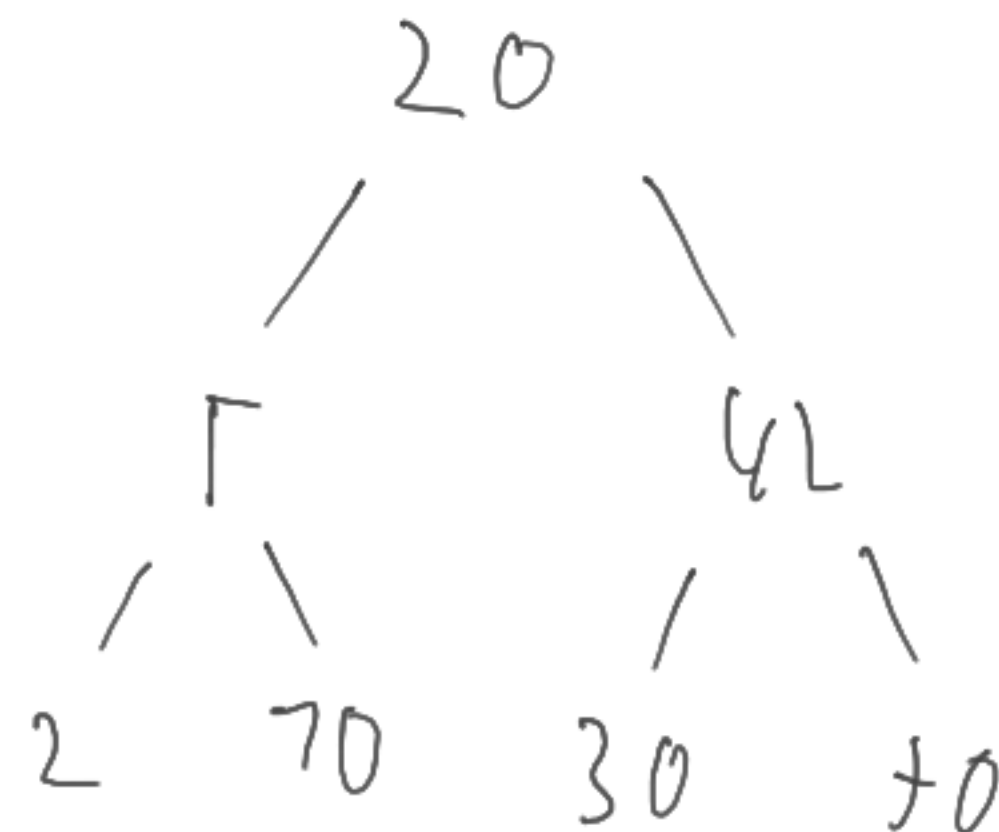
Höher
linker
Teilbaum
der 10: 2

Höhe
rechter
Teilbaum
der 10: 0

Differenz:
2



Rotieren!



AVL-Bäume



Höher
linker
Teilbaum:
3

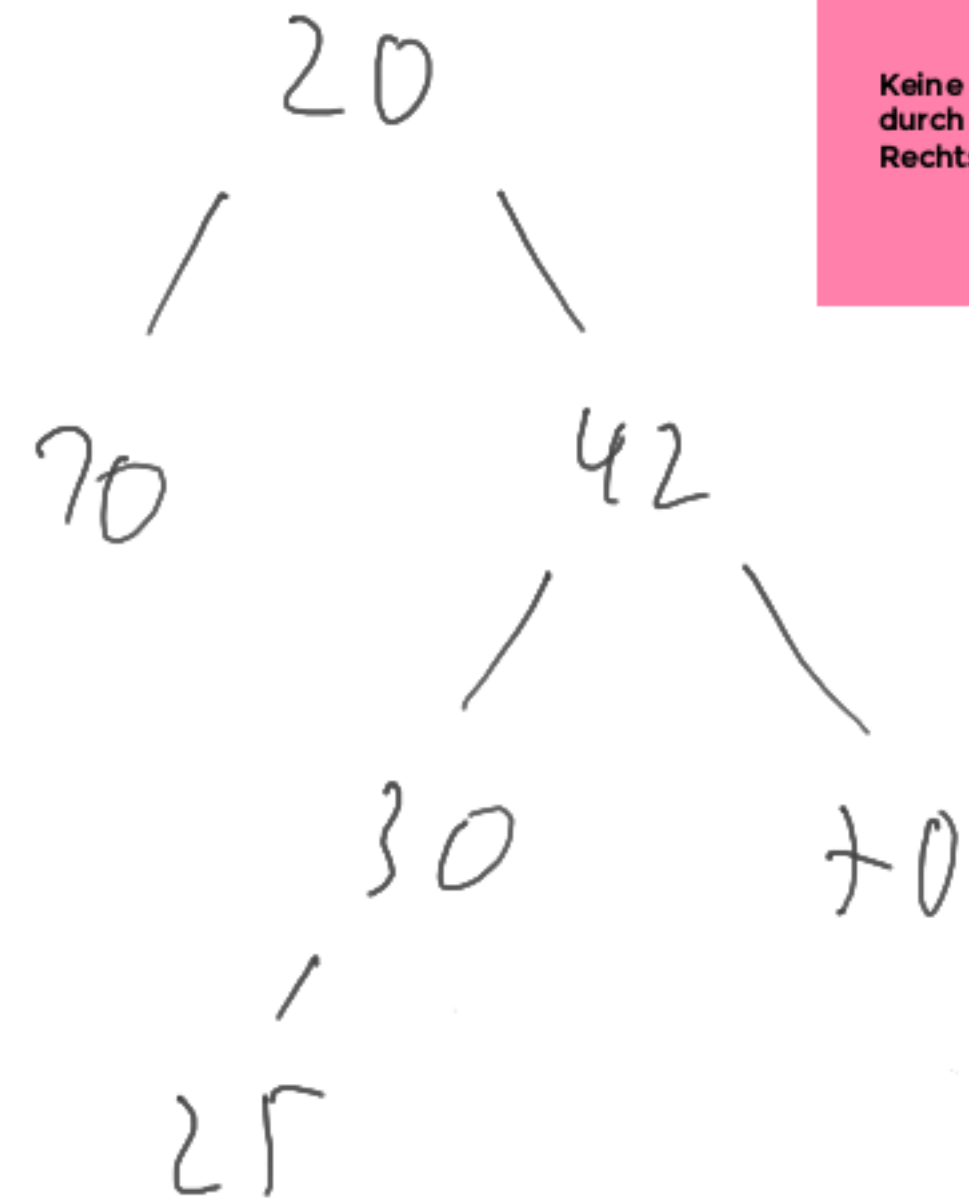
Höhe
rechter
Teilbaum:
1

Differenz:
2

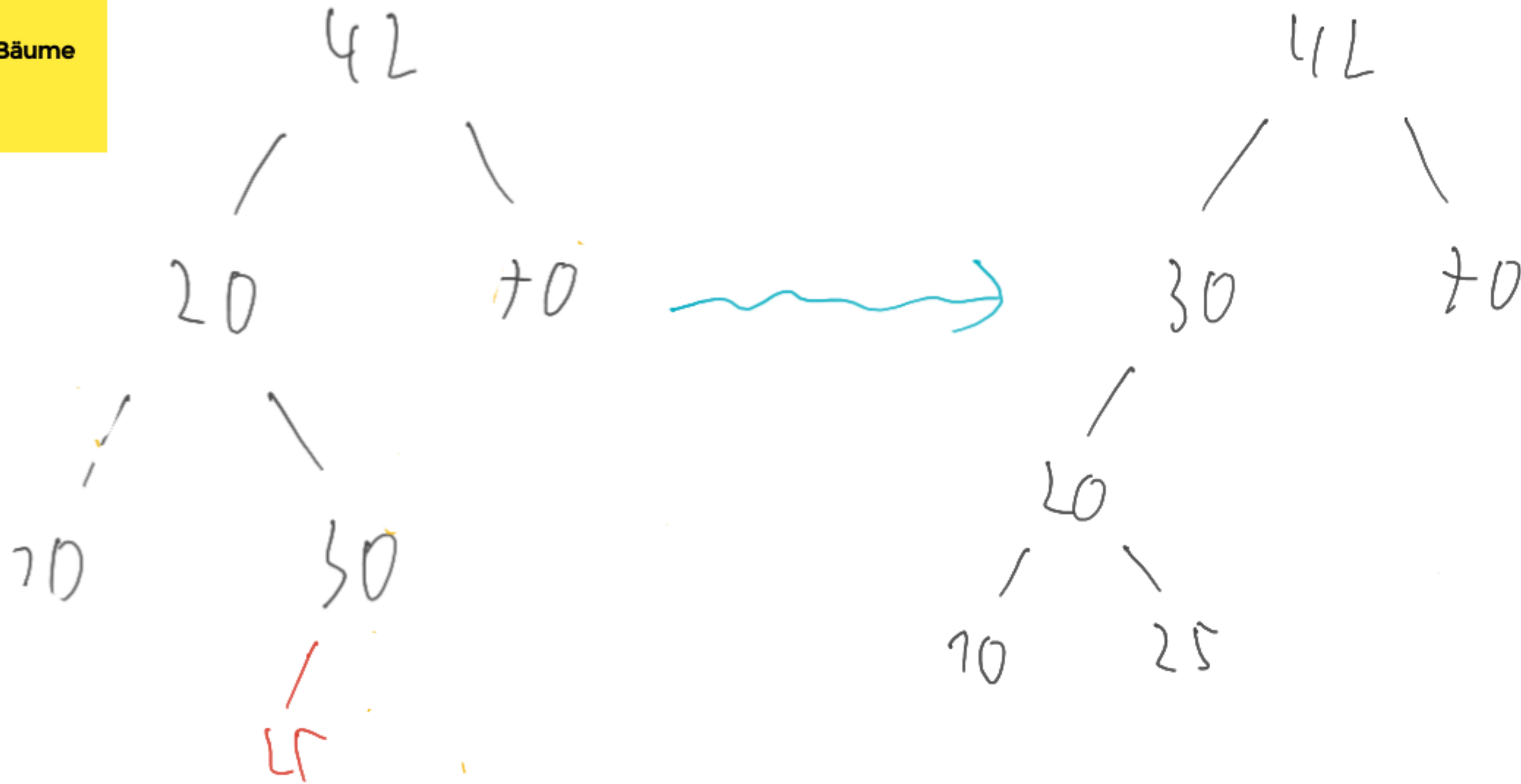


Rotieren!

Keine Besserung
durch einfache
Rechtsrotation.

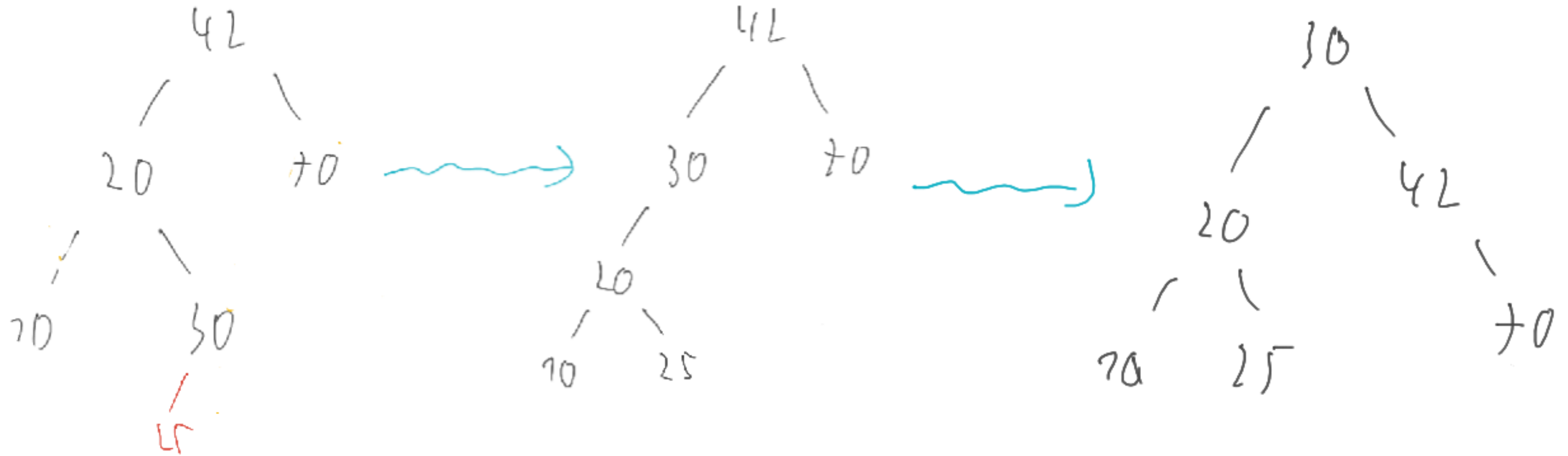


AVL-Bäume



1. einfache
Linksrotation
durch 20

AVL-Bäume



1. einfache
Linksrotation
durch 20

2. einfache
Rechtsrotation
durch 42

Links-Rechts-
Rotation