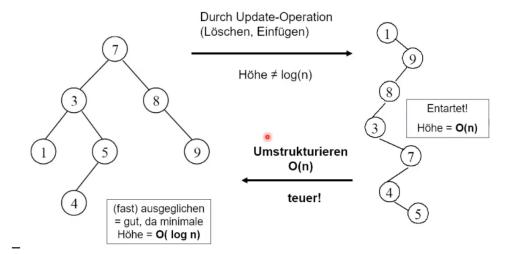
Motivation

- Struktur des Baums hängt von Einfügereihefolge ab
- entartete Bäume wirken sich negativ auf Laufzeit aus
 - siehe [[Sortierte Binärbäume]]



- · Lösung umstrukturieren
 - sehr aufwendig

Selbstbalancierte Bäume

Bedingungen zum Erhalten einer logarithmischen Baumhöhe:

1. Höhenbedingung:

h(B) = Höhe von B Für jeden Knoten gilt:

$$|h(B_{links}) - h(B_{rechts})| \le k$$

z.B.: AVL-Bäume (1962)

2. Gewichtsbedingung:

g(B) = #Blätter von B Für jeden Knoten gilt:

$$\frac{1}{\alpha} \le \frac{g(B_{links})}{g(B_{rechts})} \le \alpha$$

BB-Bäume (bounded balance)

3. Strukturbedingung:

Alle Blätter haben die gleiche Tiefe, aber Ordnung der Knoten (# Kinder) ist variabel

(a-b)-Bäume, B-Bäume, Bruder-Bäume

_