

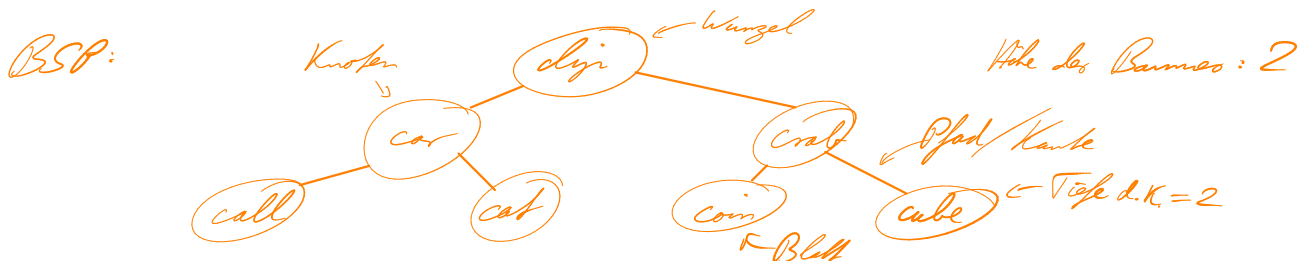
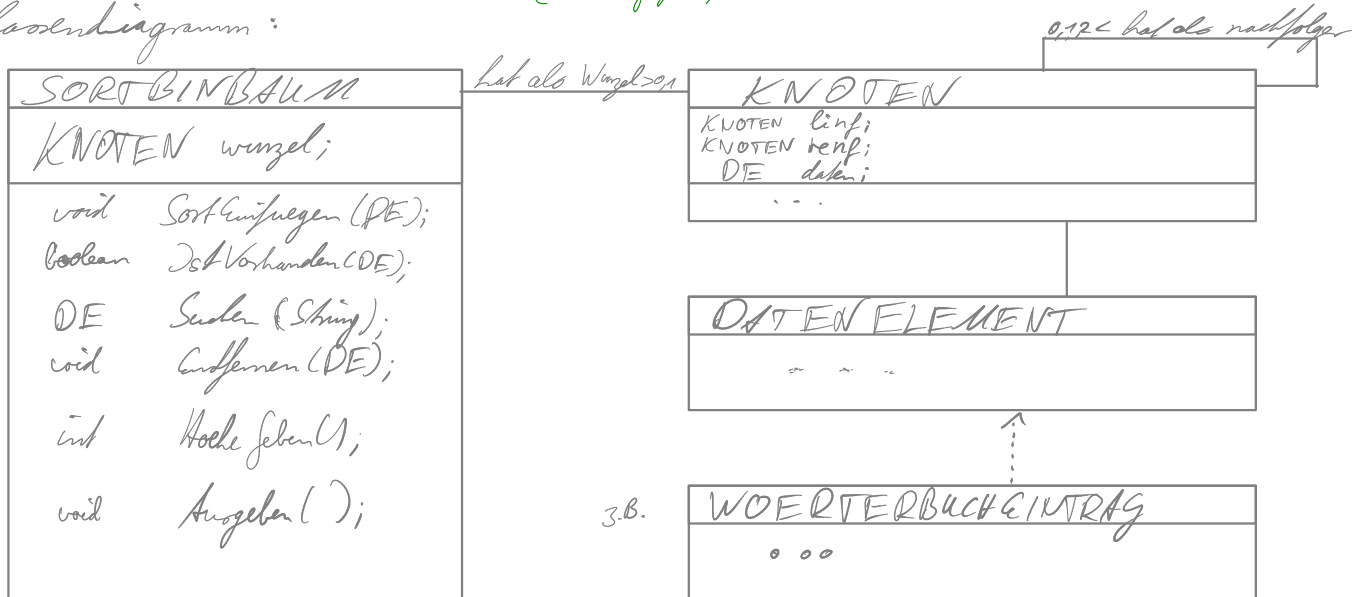
Die Datenstruktur „Baum“

- Effizient zum Suchen
- Besteht aus: Knoten (nodes) und Kanten (edges)
- Vorgänger - Nachfolger Beziehung
- Pfad = Folge von verbundenen Knoten (+ Länge des Pfades)
- Jeder Knoten (außer Wurzel) hat einen Vorgänger
- Unterschied: innere Knoten ↔ Blätter
- Tiefe: Länge von äußerem Blattknoten zur Wurzel (= Höhe)

Bsps: Datenystem; Webadressen

⇒ Sortierter Binärbaum: Jeder Knoten hat max 2 Nachfolger + Sortierung
(rechts: größer, links: kleiner)

Klassendiagramm:



Maximale Anzahl der Knoten:

⇒ ausgeglichener Binärbaum

$$2^{n+1} - 1$$

n = Höhe des Baumes

Präorder: Ausgeben → linf → rechf

Inorder: linf → ausgeben → rechf

Postorder: linf → rechf → ausgeben

Entarteter Baum = Liste

⇒ Liste ≡ Baum

aber: Baum ≠ Liste



Struktogramm: KNOTEN Suchen (String s)

