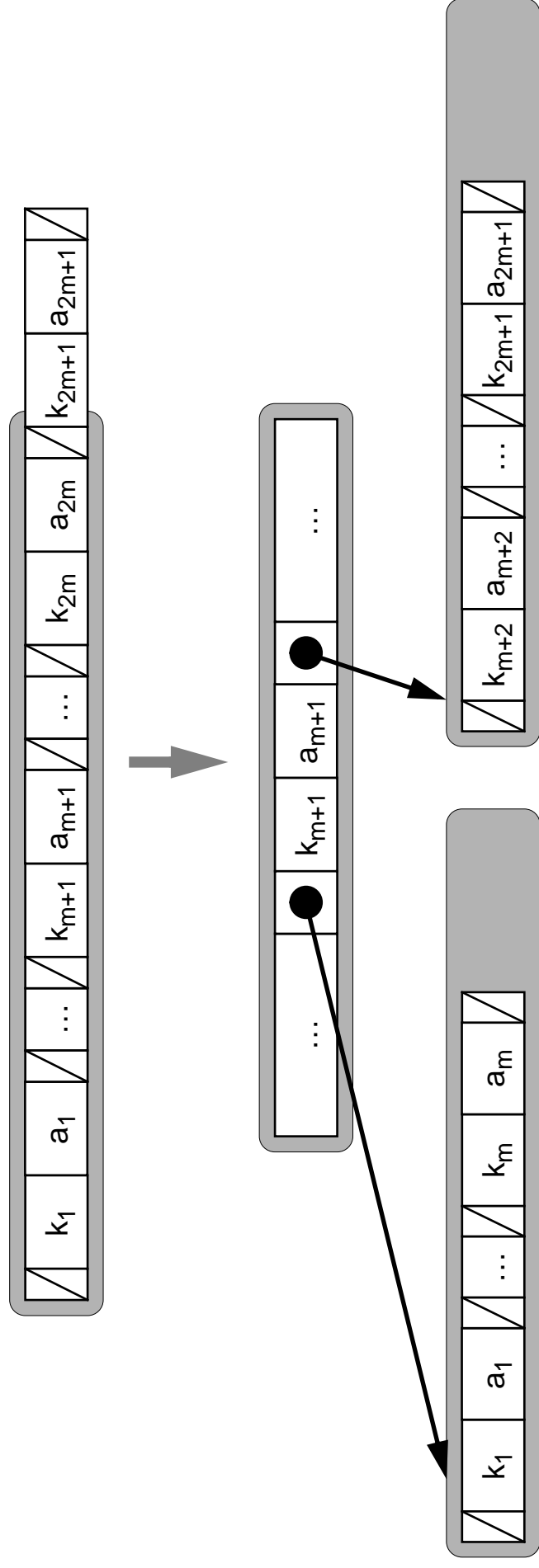


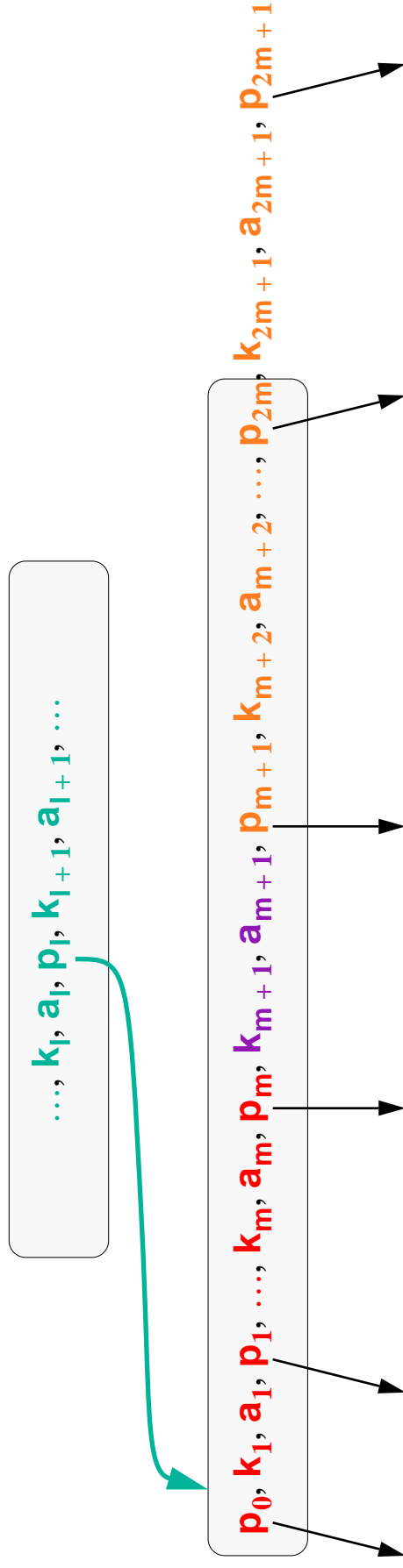
## EINFÜGE-ALGORITHMUS

- Vorgehen
  - ➔ Suchen der Einfüge-Stelle (ein Blatt!)
  - ➔ Einordnen des Elements in des Blatt (kein Blatt anhängen!)
  - ➔ Sicherstellen, daß weiterhin höchstens  $2m$  Elemente in dem Blatt enthalten sind
- Falls das Blatt jetzt  $2m+1$  Elemente enthält (Overflow), Teilen des Blatts (Split)
  - ➔ Split kann sich bis in die Wurzel fortsetzen



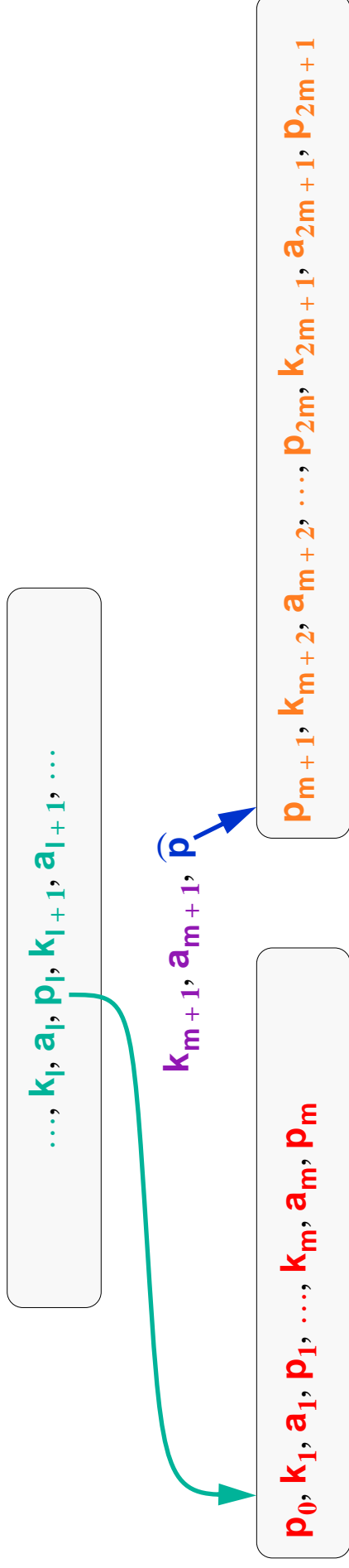
## EINFÜGE-ALGORITHMUS (FORTS.)

- Allgemeiner Fall
  1. Fall: Overflow in einem Knoten mit Eltern
    - ➔ Durch Einfügen eines Elements entsteht ein Overflow in einem Knoten, d.h. er enthält jetzt  $2m+1$  Elemente.

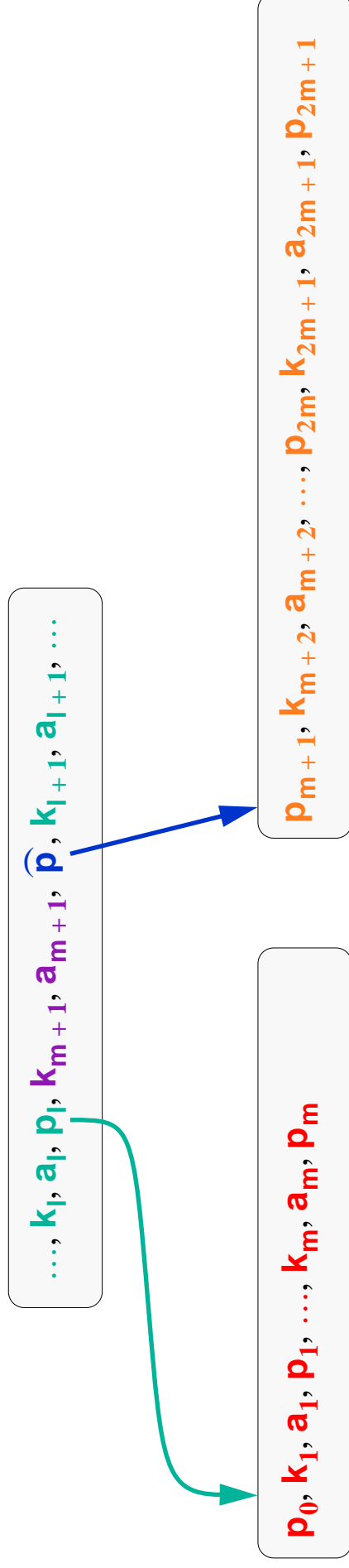


## EINFÜGE-ALGORITHMUS (FORTS.)

➔ Von dem Knoten wird ein zweiter Knoten abgespalten.



➔ Das Trenn-Element zwischen den beiden Knoten wird in den Eltern eingetragen.



## EINFÜGE-ALGORITHMUS (FORTS.)

- Evtl. Fortpflanzen des Overflow im Eltern-Knoten bis hin zur Wurzel.
- 2. Fall: Overflow in der Wurzel

