

# Element entfernen (dequeue)

Auch beim Entfernen eines Elementes am Anfang der Schlange sind mehrere Fälle zu unterscheiden:

- Die Schlange ereilt mindestens zwei Elemente
- Die Schlange enthält nur ein Element
- Der triviale Fall: Wenn die Schlange leer ist nichts zu tun

## Fall a) Die Schlange enthält mindestens zwei Elemente

Wenn die beiden Attribute `head` und `tail` auf unterschiedliche Objekte verweisen (`head != tail`) kann man sicher sein, dass zwei oder mehr Elemente in der Schlange gespeichert sind. Um entsprechend dem FIFO-Prinzip das erste Element zu löschen geht man wie folgt vor:

Man setzt einfach das Attribut `head` auf den Knoten, auf den im bisherigen `head` als `next` verwiesen wurde. damit „hängt“ das erste Element gewissermaßen in der Luft, es gibt keinen Verweis mehr auf den zugehörigen Knoten. Diese wird vom „garbage collector“ der Java Laufzeitumgebung beseitigt.



## Fall b) Die Schlange enthält nur ein Element

In diesem Fall wird der letzte Knoten entfernt, die Schlange ist anschließend also leer. Man muss `head` und `tail` auf `null` setzen.



### (A1) dequeue

Implementiere die Methode `dequeue` entsprechen der obigen Erläuterungen mit einer passenden Fallunterscheidung und teste Sie manuell.

From:  
<https://wiki.qg-moessingen.de/> - QG Wiki

Permanent link:  
<https://wiki.qg-moessingen.de/faecher:informatik:oberstufe:adt:queue:dequeue:start?rev=1633978752>

Last update: **11.10.2021 20:59**

