Sortieralgorithmen

…sind dazu da um bestehende Datenmengen sortieret anzuordnen. Zur Lösung des Sortierproblems sind eine Vielzahl an Verfahren entwickelt worden.

# Selectionsort

Im bestehenden Array wird das kleinste Elementgesucht. Wenn es gefunden wurde wird es mit der ersten Stelle des Arrays vertauscht, der erste Element ist nun sortieret. Das System sucht jetzt wieder das kleinste Element im noch ungeordneten Teil des Arrays und vertauscht es mit der ersten Stelle des ungeordneten Arrays, dann zählen die ersten zwei Elemente des Arrays als geordnet. Und so weiter bis das ganze Array geordnet ist

# Bubblesort

Hierbei werden immer zwei nebeneinanderliegende Elemente angeschaut. Wenn sie den angegebenen Kriterien, also, dass der Linke kleiner ist als das Rechte, nicht entsprechen, werden sie getauscht. Danach werden die nächsten zwei Elemente betrachtet, und das Verfahren wiederholt. Das Ganze wird so oft wiederholt, dass die Liste geordnet ist.

# Mergesort

Bei Mergesort wird die Liste in weitere kleinere Listen zerlegt, wo sie geordnet werden. Wenn diese geordnet sind, werden die Listen wieder zusammengefügt, wonach die ganze Liste geordnet wird.

Quellen: <https://www.inf-schule.de/grenzen/komplexitaet/sortieren/sortierproblem>

<https://de.wikipedia.org/wiki/Mergesort>