

Sortieren durch Einfügen (Insert)

```
1 function insert(){
2   var zahl = [450,61,17,9,9,-1,2,3];
3   for (var i = 1; i < 8; i++){
4     var merke=zahl[i];
5     var j=i;
6     while (merke<zahl[j-1]) {
7       zahl[j]=zahl[j-1];
8       j=j-1;
9     }
10    zahl[j] = merke;
11  }
12  /*for (var i = 0; i < 8; i++){
13    console.log(zahl[i]);
14  }*/
15
16
17  console.log(zahl);
18 }
19
```

```
1 insert()
2
```

speichern & ausführen

```
> -1,2,3,9,9,17,61,450
```

Sortieren durch Austauschen (Bubble)

```
1 function bubble(){
2   var n = 8;
3   var zahl = [5,61,7,8,9,1,2,3];
4   do {
5     var vertauscht = false;
6     for (var i = 0; i < n-1; i++){
7       if (zahl[i+1] < zahl[i]) {
8         //-----Tausch-----
9         var h = zahl[i];
10        zahl[i] = zahl[i + 1];
11        zahl[i + 1] = h;
12        vertauscht = true;
13      }
14    }
15    n--;
16  }
17  while (vertauscht == true);
18  /*for (var i = 0; i < 8; i++){
19    console.log(zahl[i]);
20  }*/
21
22  console.log(zahl)
23 }
24
```

```
1 bubble()
2
```

speichern & ausführen

> 1,2,3,5,7,8,9,61

Quicksort – beachte den **rekursiven** Aufruf dabei

```
1 zahl = [7, -2, 4, 211, 16, 5, 0, -4, 2]
2
3 function Teilung(feld, start, end){
4
5     const pivotWert = feld[end];
6
7     let pivotIndex = start;
8
9     for (let i = start; i < end; i++) {
10         if (feld[i] < pivotWert) {
11             // tauschen
12             [feld[i], feld[pivotIndex]] = [feld[pivotIndex], feld[i]];
13
14             pivotIndex++;
15         }
16     }
17
18     [feld[pivotIndex], feld[end]] = [feld[end], feld[pivotIndex]]
19     return pivotIndex;
20 };
21
22
23
24
25 function quickSort(feld, start, end) {
26     // Base case or terminating case
27     if (start >= end) {
28         return;
29     }
30
31     let index = Teilung(feld, start, end);
32
33     // rekursiver Aufruf
34     quickSort(feld, start, index - 1);
35     quickSort(feld, index + 1, end);
36 }
37
```

```
1 quickSort(zahl, 0, zahl.length - 1)
2
3 console.log(zahl)
4
```

speichern & ausführen

> -4,-2,0,2,4,5,7,16,211