

Überblick - Sortiernetzwerke

Zusammenfassung:

Auch wenn Computer heutzutage sehr schnell rechnen können, gibt es eine natürliche Grenze, wie schnell Dinge erledigt werden können (u.a. Taktfrequenz des PC) Um dennoch einige Dinge noch schneller zu erledigen, bedient sich der Computer einiger Tricks, beispielsweise löst er zunächst Teile eines Problems, da die Zeit, die für die Summe der Zeiten, die für die Lösung der Teilprobleme benötigt wird, geringer ist, als die Zeit für das Lösen des ganzen Problems.

Diesen Trick beleuchten wir hier, wenn wir mit Sortiernetzwerken arbeiten, die Zahlen sortieren und mehrere Teilprobleme (hier: Vergleiche) gleichzeitig ausführen um die Zahlenreihe zu sortieren.

Einbettung in den Lehrplan:

- ✓ Mathematik:
 - Zahlen ab der 2. Klasse.
 - Zahlen und deren Verhältnisse entdecken: größer als, kleiner als, (gleich)

Benötigte Kenntnisse:

- ✓ Vergleichen
- ✓ Ordnen
- ✓ Algorithmen erstellen (Ausführungsbeschreibung entwickeln)
- ✓ Gemeinschaftliches Problemlösen (Teamwork)

Alter:

- ✓ Ab 7 Jahren

Materialien:

In der Box:

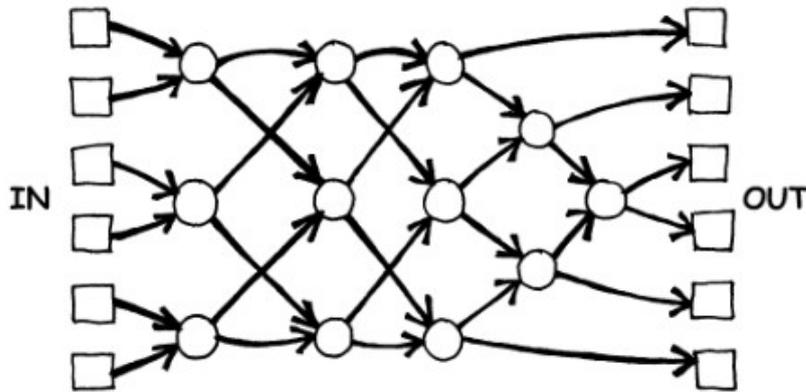
- | | |
|--|-----------|
| ✓ Kreide (für die Felder, um sie draußen aufzumalen) | enthalten |
| ✓ Kartensets mit Zahlenwerten | enthalten |
| ✓ Stoppuhr (oder vergleichbar) | enthalten |
| ✓ Die Anleitung für die Kinder | enthalten |
| ✓ Vorlagen für die Sortiernetzwerke | enthalten |

Quelle:

- CS unplugged

Überblick - Sortiernetzwerke

Schritt 1 - Ausgangslage



Dies ist das erste Sortiernetzwerk. Malen Sie es auf (oder lassen es aufmalen). Damit sollen die Kinder zunächst das Prinzip verstehen. Es veranschaulicht, wie ein PC Zahlen auf- oder absteigend sortiert.

Schritt 2 - Durchführung
