

BEWEGUNGSSPIEL - DAS SORTIERNETZWERK

Lernpaket für Fortgeschrittene

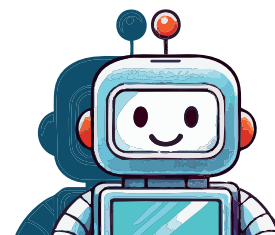


Ab Klasse: 3
Gruppengröße: 6
Spieldauer: 30 - 40 Min.

Lernziele und Kompetenzen:
 Einstieg in Sortialgorithmen, Kommunikationsfertigkeit,
 kreative Lösungsansätze

Zusammenfassung des Spiels

Das analoge Bewegungsspiel „Sortiernetzwerk“ fördert das Verständnis von Sortialgorithmen und stellt eine Analogie zu Rechenvorgängen in einem PC her. Die Teilnehmenden bewegen sich mit Zahlenkarten durch ein am Boden markiertes Netzwerk, vergleichen ihre Zahlen paarweise und ordnen sich Schritt für Schritt richtig ein.



1 Ziel des Spiels:

Die Lernenden erleben Sortieren als Folge einfacher Vergleichs- und Tauschschritte. Dadurch entwickeln sie ein anschauliches Verständnis für algorithmisches Denken und erkennen Parallelen zu Rechenvorgängen im Computer.

2 Benötigtes Material:

- + Karten oder Zettel mit Zahlen von 1 bis 6 (pro Gruppe)
- + Kreide oder Klebeband, um das Sortiernetzwerk auf dem Boden zu markieren (siehe Abb. unten)

3 Vorbereitungen:

Zahlenzettel vorbereiten

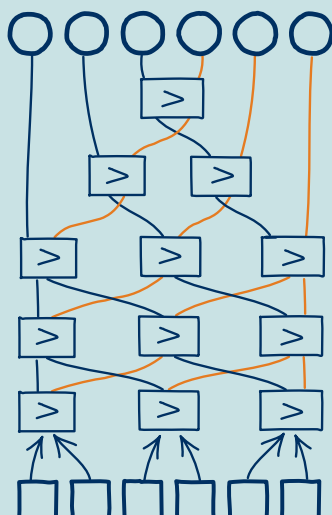
Bereiten Sie sechs Zahlenkarten (1-6) für jede Gruppe vor.

Sortiernetzwerk aufzeichnen

Zielfelder
 „Datenausgabe“

Sortierfelder
 (hier werden die
 Werte verglichen)

Startfelder
 „Dateneingabe“



4 Ablauf:

1. Die Lernenden erhalten jeweils eine Zahl und stellen sich damit unsortiert auf die Startfelder („Dateneingabe“).
2. Erklären Sie, dass die Zahlen noch nicht sortiert sind und dass das Sortiernetzwerk wie ein kleiner Computer funktioniert.
3. Lassen Sie die Lernenden paarweise zum ersten Vergleichsfeld gehen und ihre Zahlen vergleichen.
4. Die Person mit der größeren Zahl folgt der blauen Linie, die mit der kleineren der orangefarbenen Linie.
5. Wiederholen Sie diesen Vorgang an allen Vergleichsfeldern.
6. Am Ende stehen alle Teilnehmenden sortiert auf den Ausgabefeldern.

5 Spielende:

Das Spiel endet, wenn das alle Teilnehmenden auf den Ausgabefeldern angekommen sind. Nun kann die Spielerfahrung gemeinsam reflektiert werden. Haben die Schülerinnen und Schüler eventuell eigene Ideen für Sachen oder Gegenstände, die im Sortiernetzwerk geordnet werden könnten?

