



i-factory – Informatik begreifen

Arbeitsblatt für SchülerInnen

7. - 9. Schuljahr

A1 – Die Themeninsel sort & search

Worum geht es?

Wir sortieren Dinge, um Ordnung herzustellen. Wo die Dinge geordnet sind, findet man Gesuchtes auch schneller. Das gilt nicht nur für das eigene Zimmer sondern auch für Computer, zum Beispiel die Telefonnummern auf dem Handy oder die Musikstücke auf dem MP3-Player.

Warum ist das wichtig?

Wir besitzen immer mehr Dateien (Tausende Songs, Bilder, eBooks etc.). Zur Verwaltung der riesigen Datenmengen müssen diese nach verschiedenen Kriterien sortiert und gesucht werden können. Sortieren und Suchen sind damit wichtige Methoden zur Bewältigung der wachsenden Datenmenge.

Was findet ihr bei der Themeninsel?

Spielbrett



Mit dem Spielbrett können sich Menschen sortieren. Lasst die Mitschülerinnen und Mitschüler sich nach Grösse, Geburtsdatum oder Schuhgrösse sortieren. Die Übung 2 auf dem Arbeitsblatt A2 erklärt euch, wie das Sortieren auf dem Spielbrett funktioniert.

Medientisch



Am Medientisch können eure Mitschülerinnen und Mitschüler drei verschiedene Sortierv Verfahren kennen lernen.

Waage zum Sortieren



Mit einer Balkenwaage müssen eure Mitschülerinnen und Mitschüler gleich aussehende Objekte nach Gewicht sortieren. Das leichteste Objekt gehört dabei ganz nach links. Es braucht viele Vergleiche bis alle Objekte richtig sortiert sind!

Adressen zum Suchen



Hier findet ihr zwei Karteikästen und ein Drehrad mit Ortsnamen und Postleitzahlen. In einem Karteikästen sind die Karten nach Ortsnamen sortiert im anderen nach Postleitzahl. Hier könnt ihr eure Mitschülerinnen und Mitschüler suchen lassen, so wie in der Übung 4 auf dem Arbeitsblatt A2.

Was sollen eure Mitschüler lernen?

Eure Mitschülerinnen und Mitschüler können

- erklären, warum der Computer Daten sortiert.
- lineare und binäre Suche erklären.
- erklären, warum für die binäre Suche wahlfreier Zugriff notwendig ist.

Wo findet ihr weitere Informationen?

Auf dem Internet findet ihr unter der Adresse <http://iLearnIT.ch/de/3b/> eine Einführung ins Sortieren und Suchen.