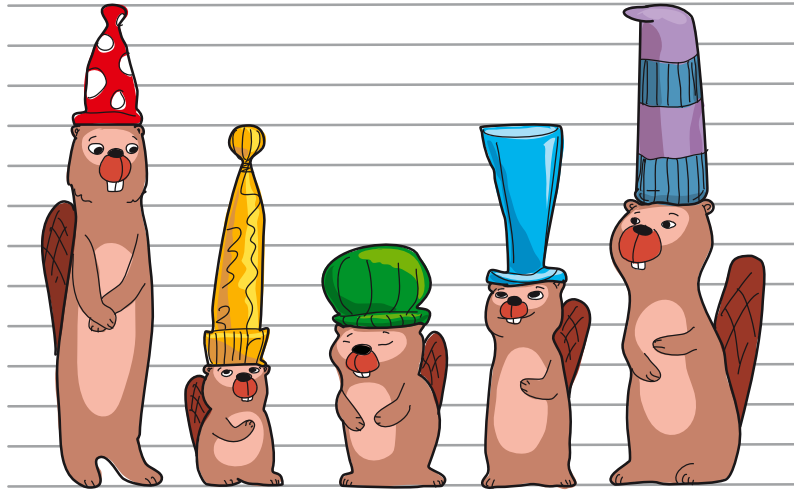


2023-LT-01 Neue Hüte

Body

Die Biber haben neue Hüte.



Question/Challenge - for the brochures

Sortiere die Hüte der Grösse nach. Wenn du fertig bist, klicke auf «Antwort speichern».

Interactivity instruction - for the online challenge

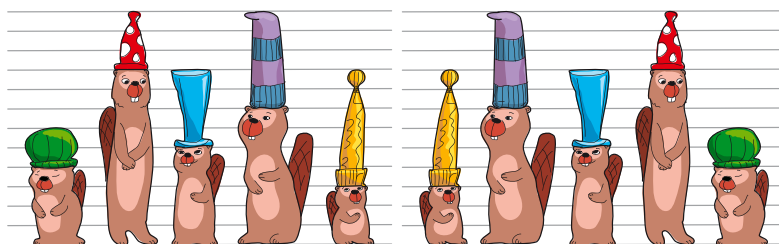
Ziehe die Biber in die richtige Reihenfolge. Wenn du fertig bist, klicke auf «Antwort speichern».

Answer Options/Interactivity Description

- The beavers with the hats can be dragged from right to left. Dragging the beaver between 2 other beavers is possible. The interactivity opens a space between the 2 beavers.

Answer Explanation

So sind die Hüte richtig sortiert:

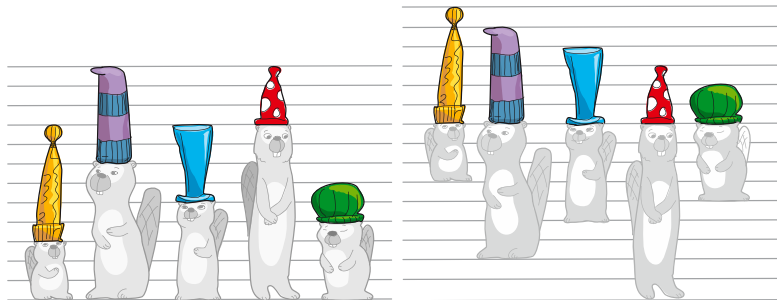


Es gibt zwei richtige Lösungen, die Hüte werden von links nach rechts

- immer grösser oder

- immer kleiner.

Beim Sortieren der Biber achten wir nur auf die Hüte. Dann ist es viel einfacher, sie der Grösse nach zu sortieren.

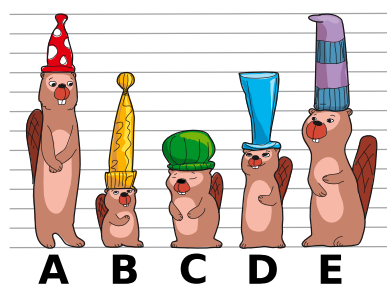


This is Informatics

Viele Dinge in unserer Umgebung sind sortiert, um einzelne Dinge besser herausuchen zu können: Wenn Werkzeuge nach Grösse sortiert sind, lässt sich das passende Werkzeug leichter finden. Weil die Einträge in einem Wörterbuch alphabetisch sortiert sind, kann man die Seite mit dem gesuchten Wort schneller finden.

In dieser Aufgabe sollst du die Biber sortieren, und zwar der Grösse der Hüte nach. Die Schwierigkeit ist aber, dass die *Eigenschaft* «Grösse der Hüte» nicht leicht erkennbar ist. Wir könnten nach mindestens drei unterschiedlichen Grössen sortieren:

- Grösse der Biber (🦫)
- Grösse der Hüte (🎩)
- gesamte Grösse (🎩 + 🦫)



Die Sortierung der Biber ist für jede der drei Grössen-Eigenschaften unterschiedlich.

Biber	🎩	🦫	🎩 + 🦫
A	3	9	12
B	6	3	9
C	2	4	6
D	4	5	9
E	5	7	12

Zum Sortieren ist es also erstens wichtig, die Eigenschaft genau festzulegen, nach der sortiert werden soll. Zweitens müssen die Werte dieser Eigenschaft sortierbar sein. Nach Eigenschaften, die in Zahlen ausgedrückt werden (wie z.B. Grösse, Länge, Gewicht, ...) kann man sortieren: Für zwei verschiedene

Zahlen können wir sagen, welche Zahl die kleinere ist. Wörter kann man sortieren, weil die Reihenfolge der Buchstaben im Alphabet festgelegt ist und deshalb für zwei verschiedene Wörter klar ist, welches weiter vorn im Wörterbuch stehen muss. Allgemein kann man sagen: Eine Eigenschaft ist sortierbar, wenn man für ihre einzelnen Werte eine eindeutige «kleiner als»-Beziehung (eine *Ordnung*) angeben kann.

Mit Computern werden grosse Datenmengen verwaltet. Um darin einzelne Daten schnell finden zu können, müssen sie sortiert sein. Die Informatik kennt viele schnelle Sortiervverfahren, und es ist gut untersucht, in welchen Fällen welche Verfahren angewendet werden sollen.

This is Computational Thinking

Optional - not to be filled 2023

Informatics Keywords and Websites

- Sortierung: <https://de.wikipedia.org/wiki/Sortierung>
- Ordnungsrelation: <https://de.wikipedia.org/wiki/Ordnungsrelation>
- Suchalgorithmus: <https://de.wikipedia.org/wiki/Suchverfahren>

Computational Thinking Keywords and Websites

-