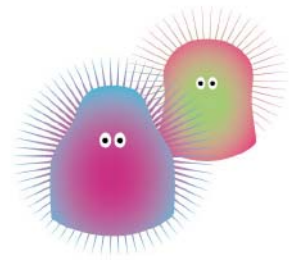


i-factory – Informatik begreifen

Arbeitsblatt für SchülerInnen

10. - 13. Schuljahr



C2 – Befehlen ist gar nicht einfach!

Worum geht es?

Computer sind eigentlich sehr dumm und stur. Sie tun nur genau das, was man ihnen sagt. Sie fragen nicht zurück, wenn sie etwas nicht verstehen. Sie überlegen auch nicht, ob die Befehle sinnvoll sind. Diese Übung zeigt, dass es gar nicht einfach ist, eindeutige und klare Befehle zu geben.

Was brauchen Sie?

- Zwei (oder mehr) Personen: Jemand erteilt Befehle, die anderen zeichnen
- Bilder als Zeichnungsvorlagen (z.B. das auf diesem Blatt abgebildete)
- Papier oder Wandtafel mit Häuschen/Karomuster
- Geeignete Zeichenstifte

Was sollen Sie tun?

Jemand wählt ein Bild als Vorlage aus, ohne dass die anderen es sehen. Diese Person muss nun den anderen das Bild so erklären, dass diese es nachzeichnen können. Dabei gibt es drei Schwierigkeitsstufen:

- **Leicht:**
Die befehlende Person sieht, was die anderen zeichnen.
Die Zeichnenden dürfen Fragen stellen.
- **Mittel:**
Die befehlende Person sieht **nicht**, was die anderen zeichnen.
Die Zeichnenden dürfen Fragen stellen.
- **Schwer:**
Die befehlende Person sieht **nicht**, was die anderen zeichnen.
Die Zeichnenden dürfen **keine Fragen** stellen.

Was lernen Sie dabei?

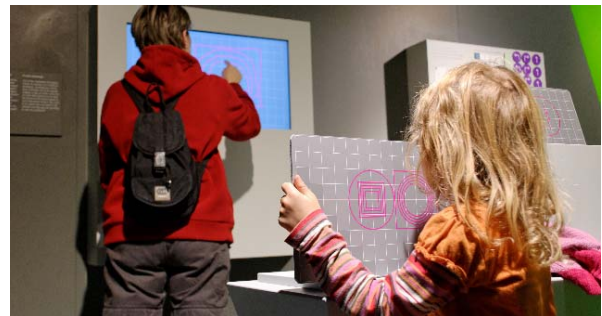
Wenn Sie diese Übung durchspielen, so werden Sie merken, dass es gar nicht einfach ist, jemandem genaue und eindeutige Befehle zu erteilen. Wie sind Sie vorgegangen? Gibt es Tricks, mit denen die Beschreibung einfacher fällt?

Zusatzaufgabe

Welche Anweisungen sind mindestens nötig, um Bilder zu beschreiben? Finden Sie eine möglichst kleine Sammlung von Befehlen, um Bilder wie das obige beschreiben zu können.

Was sollen Sie in der i-factory tun?

In der i-factory finden Sie eine Malstation mit vorgegebenen Bildern. Sie müssen den anderen die Aufgabe erklären, ohne dass diese vorher die Bilder sehen.



Danach können Sie erklären, dass Computer nicht zurückfragen können, wenn ihnen etwas unklar ist. Darum müssen Programmiersprachen eindeutig sein und beim Schreiben von Programmen müssen alle möglichen Fälle bedacht werden. Zum Schluss können Sie fragen, wie denn Computer eigentlich Bilder und Töne speichern. (Die Lösung verrät z.B. <http://iLearnIT.ch/de/1c>)

