

Arbeitsblatt: Binärzahlen

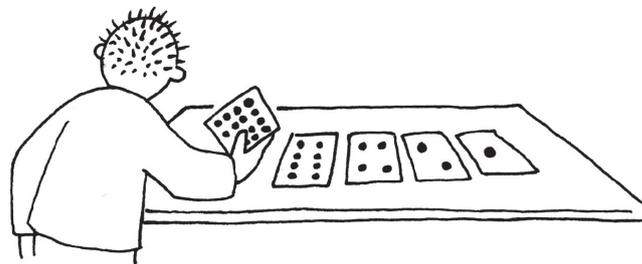
Lernen zu zählen

So, du meinst also, du weißt bereits wie man zählt? Na dann, hier ist eine neue Art zu zählen!

Wusstest du, dass Computer nur Nullen und Einsen kennen? Alles was du auf einem Computer siehst oder von ihm hörst – Wörter, Bilder, Filme, ja sogar Musik, wird mit diesen beiden Zahlen gespeichert. In dieser Aktivität werden wir uns damit befassen, wie man geheime Nachrichten mit Freunden austauscht, genauso wie es der Computer tut.

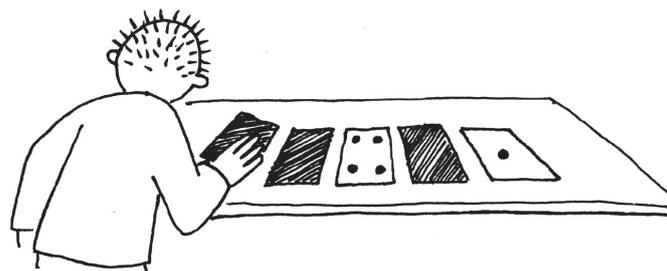
Anleitungen

Nimm das Aufgabenblatt zur Hand und schneide die Karten aus der Vorlage aus. Lege sie danach vor dir auf den Tisch wie dargestellt (die Karte mit 16 Punkten ganz links):



Wichtig: Stelle sicher, dass die Karten genau in derselben Reihenfolge da liegen, wie auf dem Bild. Drehe nun die Karten so um, dass nur noch 5 Punkte sichtbar sind. Behalte dabei die Reihenfolge bei!

Wie stellt man 3, 12 und 19 dar? Gibt es mehrere Möglichkeiten eine Zahl zu bilden? Was ist die größte Zahl, die du auf diese Weise darstellen kannst? Und die kleinste? Gibt es Zahlen zwischen der größten und der kleinsten Zahl, die man nicht erzeugen kann?



Zusatzaufgabe für ExpertInnen:

Versuche der Reihe nach die Zahlen 1, 2, 3, 4 zu bauen. Finde eine logische und zuverlässige Methode, mit welcher du sagen kannst, welche Karten als nächstes gedreht werden müssen, wenn du hochzählst.

