|  |  |
| --- | --- |
| **Arbeitsblattsammlung GDC Ostwürttemberg** | |
| Modul | 1.1 |
| Thema | Für und Wider der Digitalisierung |
| Zielalter | Ab 10 |
| Methodik | Aufgabe 2 |



**Codierung und Binärcode im Alltag**

Computer arbeiten bekanntlich mit Einzen und Nullern. Wenn eure Namen verarbeitet werden soll, müssen diese zuerst in die Computersprache übersetzt werden.

1. Erkundigt euch, wie Worte in Computersprache (1er und 0er) abgebildet werden können, z. B. unter <https://www.internet-abc.de/eltern/lexikon/b/binaercode/> (Stand 20.11.2020).
2. Kodiert euren Vornamen oder Spitznamen im Binärcode um.

Das geht natürlich auch mit Übersetzungstools. Diese sind in jedem Computerprogramm vorhanden. Auf <https://www.gillmeister-software.de/online-tools/konvertierer/text-zu-binaer.aspx> (Stand 20.11.2020) findest du ein Tool, mit dem du leicht Übersetzungen erhalten kannst.

1. Gebt einen kurzen Text ein und lasst ihn übersetzen.
2. Was fällt euch auf?

Beispiele:

* *Girls - 010001110110100101110010011011000111001100001010*
* *Niki – 0100111001101001011010110110100100001010*

1. Welche weiteren Formen maschinenlesbarer Informationen kennt ihr?
2. Nennt Vorteile solcher Codes. Gibt es auch Nachteile?

Technik ist nie perfekt. Da kann schon mal eine kleine Informationseinheit verloren gehen, z. B. wenn aus einer Eins eine Null wird.

1. Was hat das für Folgen?
2. Wie könnte man für mehr Sicherheit sorgen?
3. Kennt ihr Beispiele, wo „der Rechner“ einen Fehler gemacht hat und damit falsche Informationen weitergegeben wurden?