

# Codierung: Bilder

## 1. Schwarz-Weiß-Pixelbilder

Einfache schwarz-weiß-Pixelbilder lassen sich sehr einfach darstellen. Hierbei muss lediglich angegeben werden, welche Pixel eingeschaltet (weiß) bzw. ausgeschaltet (schwarz) sind. Ein Bild kann so als lange Bit-Kette geschrieben werden.

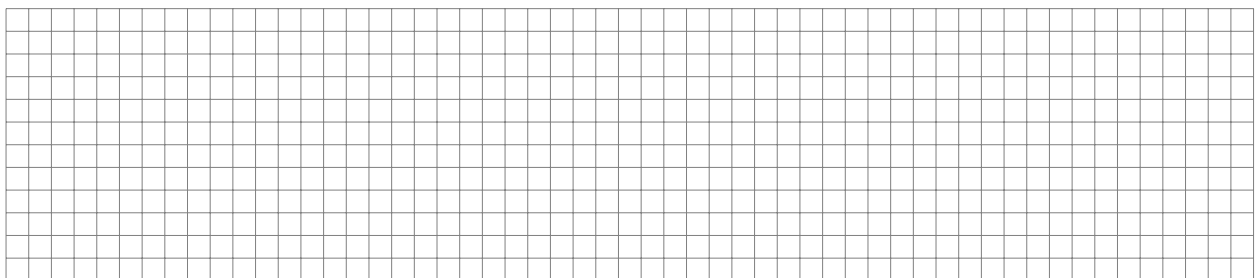
Damit der Computer jedoch weiß, wann eine neue Zeile beginnt, muss zunächst die Breite des Bildes angegeben werden. Damit ein Bild richtig abgespeichert werden kann und auch wieder richtig gelesen werden kann müssen wir uns ein eigenes Dateiformat definieren:

- Im ersten Byte der „Datei“ steht die Breite des Bildes
- Im zweiten Byte steht die Höhe des Bildes
- Anschließend folgen die Bits, die angeben, ob ein Pixel an oder aus ist.
- Ist die Länge der Bitkette kein Vielfaches von 8, so werden die restlichen Bits mit Nullen aufgefüllt.

## 2. Aufgabe

Entschlüsse mit obigen Angaben folgendes „Bild“:

00000110 00001001 00000001 00100100 10010010 00000010 00011000 01010010 00110000



## 3. Aufgabe

Erstelle selbst ein Bild, codiere es in eine Bitfolge und gib es deinem Nachbarn zur Entschlüsselung.