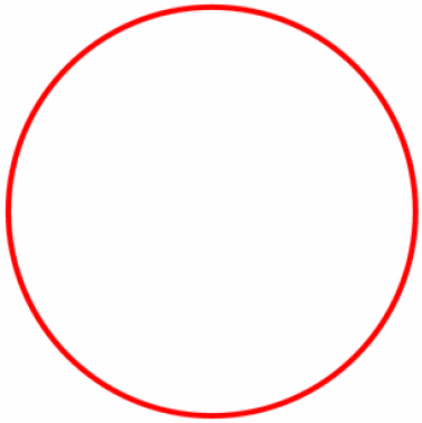
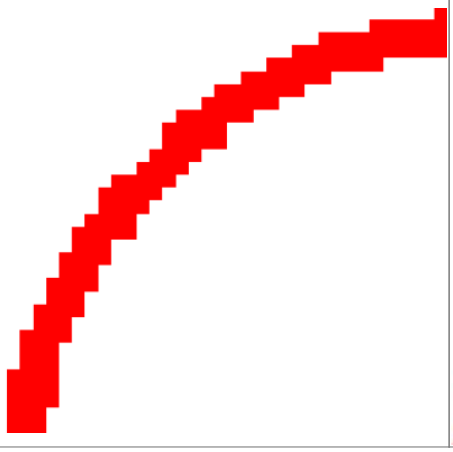
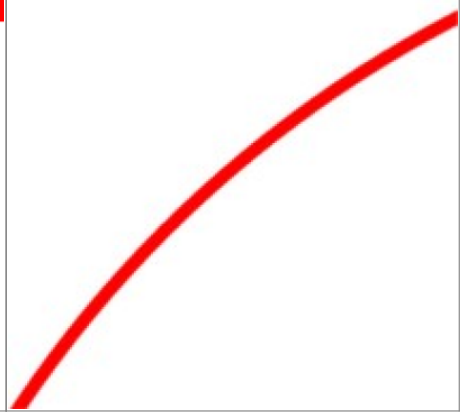
# Codierung von Bildern und Grafiken

## Allgemeines

Bilder können als **Pixelgrafiken**, bei denen das Bild in einzelne Elemente namens **Pixel** (für picture element) zerlegt wird, oder als **Vektorgrafiken**, bei denen die Bildinformationen durch geometrische Objekte codiert werden, gespeichert werden. Beim Vergrößern einer Pixelgrafik werden die einzelnen Pixel sichtbar, wohingegen die Vektorgrafik "glatt" bleibt:

| Ausgangsgrafik | Als Pixelgrafik nach Vergrößern | Als Vektorgrafik nach Vergrößern |
|---|---|---|
|  |  |  |

Bei **verlustbehafteten** Bildformaten gehen gegenüber **verlustfreien** Bildformaten Bildinformationen zugunsten des Speicherplatzes verloren. Zusätzlich ist bei beiden Formatarten oftmals **Kompression** möglich.

| Verlustbehaftete Pixelgrafikformate | Verlustfreie Pixelgrafikformate |
|---|---|
| GIF: Maximal 256 Farben, ermöglicht Transparenz und Animationen | |

keine (effiziente) Kompression |

| |
|---|
| JPEG: Maximal 16,7 Mio. Farben, verschiedene Kompressionsstufen wählbar |

Kompression, Transparenz |

## Erinnerung an die Mittelstufe: Schwarz-Weiß Bilder als PBM

From:
https://info-bw.de/ -

Permanent link:
**https://info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:codierung:bilder:start?rev=1663782839**

Last update: **21.09.2022 17:53**