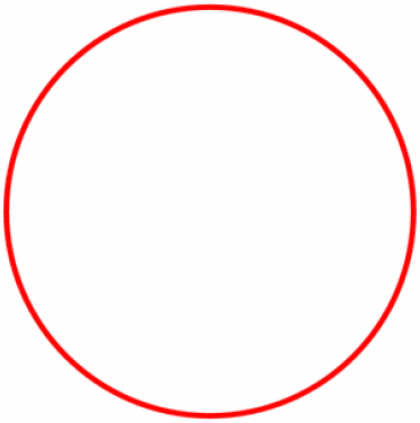
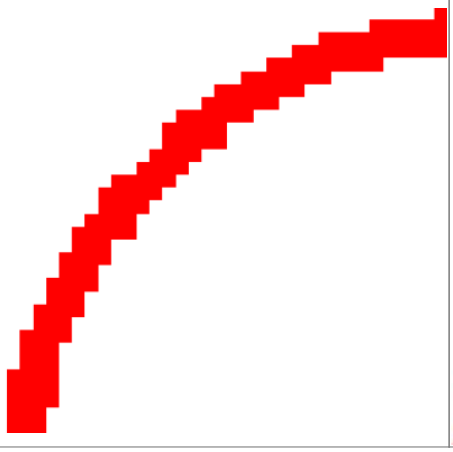
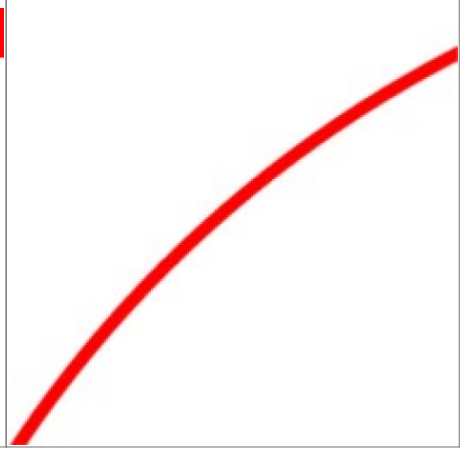
Codierung von Bildern und Grafiken

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	**BMP**: Maximal 16,7 Mio. Farben, keine (effiziente) Kompression
JPEG: Maximal 16,7 Mio. Farben, verschiedene Kompressionsstufen wählbar	**PNG**: Bis zu 281,4 Billionen Farben, verlustfreie Kompression, Transparenz

Bildformate und Verfahren im Detail

- Schwarzweiss- und Graustufenbilder im PBM Format
- Datagramme und weitere Übungen
- Farben...
- Farbige PBM-Bilder
- Farbpaletten
- SVG-Grafiken

Material

04-bilder.odp	2.0 MiB	23.11.2023 08:43
04-bilder.pdf	773.6 KiB	23.11.2023 08:43
auswahl_275.png	86.5 KiB	21.09.2022 19:57

kr.png	8.9 KiB 21.09.2022 19:44
kr2.png	1.4 KiB 21.09.2022 19:44
kr3.png	16.6 KiB 21.09.2022 19:44

Dieser Wiki-Bereich (Codierung von Bildern) steht unter einer CC-BY-SA Lizenz und basiert auf Material von Helfrich/Koch.

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

Permanent link:
https://www.info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:codierung:bilder:start

Last update: **26.10.2023 16:07**