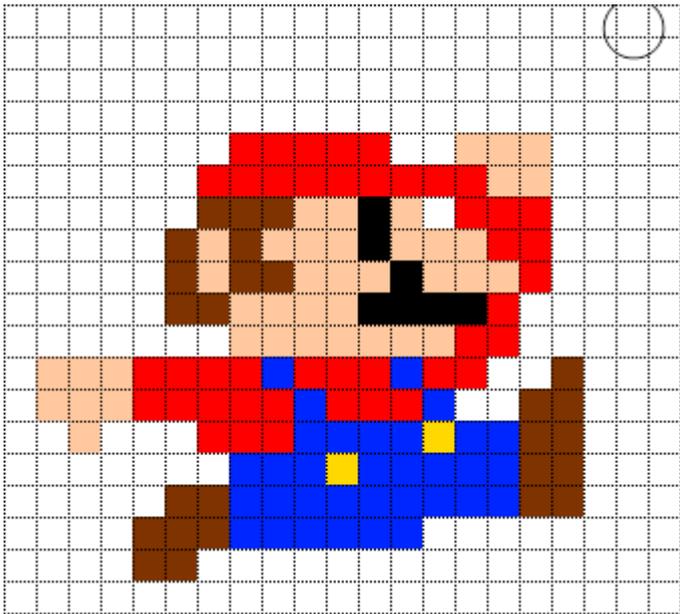


# LU03c - Bilder codieren: Einführung

## Grundlagen

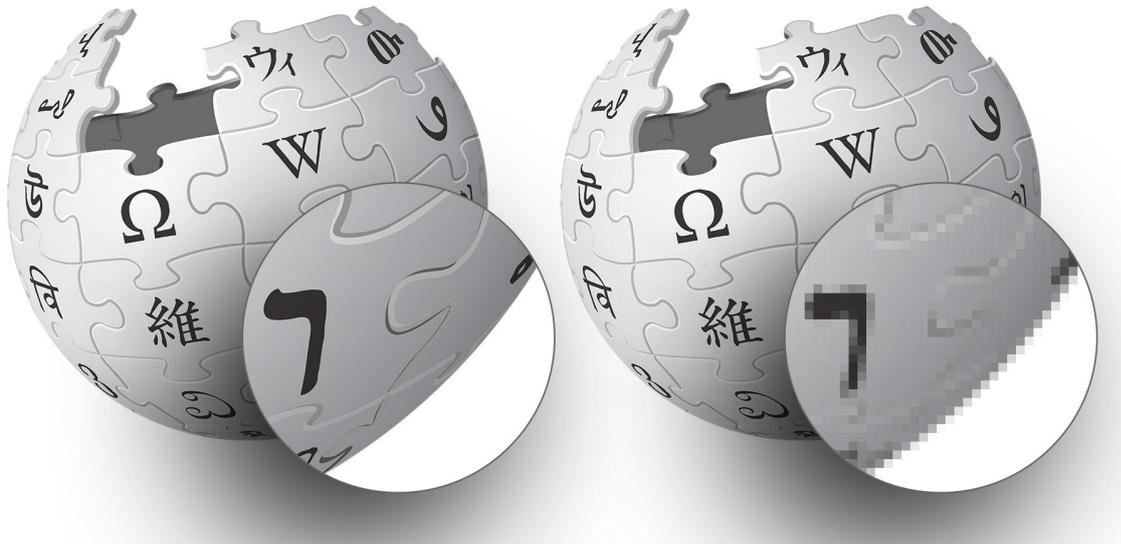
### Bitmap

In einem Bitmap-Format werden die Farbinformationen der einzelne Bildpunkte (Pixel) codiert. Diese Formate werden vor allem für Fotos und Bilder verwendet.



### Vektor

Im Gegensatz zu Bitmap-Grafiken speichert eine Vektorgrafik keine Pixel. Die einzelnen Bildelemente werden aus den geometrischen Figuren Strich, Kreis und Bogen zusammen gesetzt. Dadurch können Vektorgrafiken ohne Qualitätsverlust vergrößert und verkleinert werden. Zum Einsatz kommen Vektorgrafiken beim Offsetdruck und technischen Zeichnungen.



Quelle:

[https://heise.cloudimg.io/v7/\\_www-heise-de\\_/hdl/imgs/94/3/1/6/2/6/9/2/vergleich-grafik-vektor-gross-b24ee66356f7e224.jpg](https://heise.cloudimg.io/v7/_www-heise-de_/hdl/imgs/94/3/1/6/2/6/9/2/vergleich-grafik-vektor-gross-b24ee66356f7e224.jpg)

Das Bild zeigt den Vergleich von Vektorgrafik (links) und Bitmap (rechts) bei extremer Vergrößerung.

## Komprimierung

Ein unkomprimiertes Bild verbraucht sehr viel Platz. Bei 20 Megapixeln und 24 Bit Farbtiefe entsteht eine Datei mit einer Grösse von rund 57 MByte.

Je nach Dateiformat werden verschiedene Komprimierungsverfahren kombiniert.

- Weniger Farbtöne
- Reduktion der Auflösung
- Verwendung einer Farbpalette

## Aufbau einer Bilddatei

Am Anfang jeder Bilddatei befinden sich einige Metainformationen zum Bild als Ganzes:

- Art des Bildes
- Höhe und Breite
- Farbtiefe
- Grösse der Bilddaten
- Komprimierungsverfahren

Danach folgen die Daten zu den einzelnen Pixeln (Bitmap) bzw. Vektoren.

m114-A0G



Marcel Suter

From:

<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:

<https://wiki.bzz.ch/modul/m114/learningunits/lu03/bildercodieren>

Last update: **2024/03/28 14:07**

