



Die Darstellungsgröße von digitalen Abbildungen verändern



Wenn Du mit **digitalen Werkzeugen** wie Wikis, Foren, Sozialen Netzwerken oder E-Mail arbeitest, wirst Du bald auf die Situation stoßen, dass Du eine **digitale Abbildung** (z.B. ein Handyfoto) irgendwohin **posten** möchtest. Hierbei gibt es einige Punkte zu beachten, damit das Hochladen und die spätere Nutzung durch andere möglichst optimal verlaufen.

Wie groß ist meine Abbildung?

Um zu verstehen, wie »groß« eine digitale Abbildung ist, musst Du zunächst verstehen, wie digitale Bilder und Darstellungsgeräte (Computerbildschirme, Handy-Displays etc.) funktionieren.

Farbige Punkte in einem Raster

Digitale Abbildungen werden auf praktisch allen Displays in Form von farbigen Punkten (»Pixel«, abgekürzt: »px«) auf einem Raster angezeigt. Du kannst Dir das Display vorstellen wie ein Gitter mit sehr vielen Pixeln, von denen jeder eine Farbe zeigen kann. Aus den Einzelpunkten setzt sich das von Dir betrachtete Gesamtbild zusammen. Im Beispiel rechts kannst Du einen Fisch erkennen, der dadurch »entsteht«, dass Du die blauen Pixel vor dem gelben Hintergrund als Gesamtbild wahrnimmst und Dein Gehirn aus den einzelnen Pixeln eine Gestalt erzeugt.

Um die Darstellung von digitalen Abbildungen zu verstehen, sind zwei Eigenschaften wichtig:

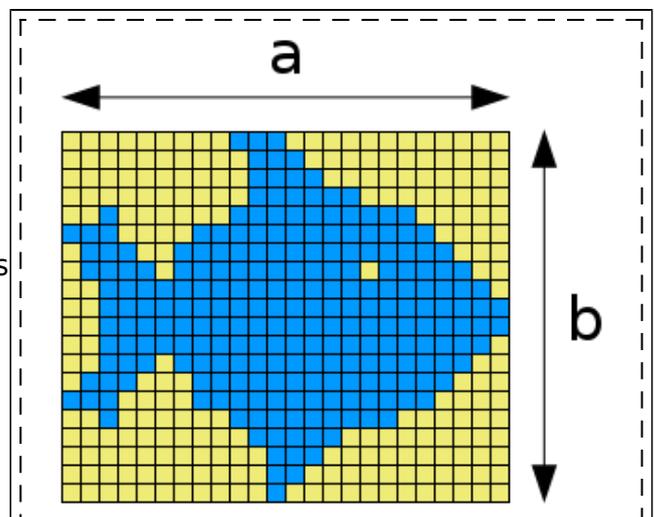


Abb. 1: Bildpunkte in einem Raster angeordnet ergeben ein digitale Abbildung — Autor: Friedrich

1. **Pixelgröße** und
2. **Auflösung.**

Graf

Leider werden die beiden Begriffe oft verwechselt bzw. falsch verwendet.

(1) Pixelgröße

Die Pixelgröße (oft auch nur »Größe« einer Abbildung genannt) gibt an, aus vielen Pixeln eine Abbildung besteht. Man kann die Größe ermitteln indem man die Pixel entlang der beiden Achsen einer Abbildung zählt und das Ergebnis multipliziert. Die Beispielabbildung mit dem blauen Fisch hat 24 Pixel entlang der Achse a und 20 Pixel entlang der Achse b. Die Pixelgröße beträgt also 24 x 20 px. Auf diese Weise wird auch angegeben, wie viele Pixel eine digitale Kamera abbilden kann: 5 Megapixel bedeutet, dass insgesamt ca. 5 Millionen Pixel (die griechische Vorsilbe »mega« steht für »Millionen«) dargestellt werden können. Die Kamera würde also in diesem Beispiel etwa 2500 px auf der waagrechten und etwa 2000 px auf der senkrechten Achse abbilden.

Leider ist die Angabe der »Megapixel« ein Beispiel dafür, dass die oben genannten Begriffe nicht korrekt verwendet werden. Denn Du kennst die Angabe »5 Megapixel« in der Regel unter dem Begriff »Auflösung«. Diese bedeutet jedoch etwas anderes.

Auflösung

Wie kann ich die Größe der Abbildung ändern?

Quellen der verwendeten Abbildungen

Abb. 1: [Friedrich Graf](#)