

Rastergrafik

Eine Rastergrafik, auch Pixelgrafik (englisch raster graphics image, digital image, bitmap oder pixmap), ist eine Form der Beschreibung eines Bildes in Form von computerlesbaren Daten. Rastergrafiken bestehen aus einer rasterförmigen Anordnung von so genannten Pixeln (Bildpunkten), denen jeweils eine Farbe zugeordnet ist. Die Hauptmerkmale einer Rastergrafik sind daher die Bildgröße (Breite und Höhe gemessen in Pixeln, umgangssprachlich auch Bildauflösung genannt) sowie die Farbtiefe. Die Erzeugung und Bearbeitung von Rastergrafiken fällt in den Bereich der Computergrafik und Bildbearbeitung. Eine andere Art der Beschreibung von Bildern sind Vektorgrafiken. [Anmerkung: Im Unterricht verwendet: „OpenOffice Draw“]

Rastergrafiken eignen sich zur Darstellung komplexerer Bilder wie Fotos, die nicht mit Vektorgrafiken beschreibbar sind. Rastergrafiken können aus vorhandenem Material – etwa mit einem Scanner oder einer Digitalkamera – digitalisiert oder mit Bildbearbeitungssoftware erstellt werden. Die Pixel einer Rastergrafik können nur Informationen wie die Farbe enthalten. [...] Von ihrer Beschaffenheit her ähneln Pixelgrafiken traditionellen Techniken wie dem Mosaik und der Kreuzstickerei.

[...]

Die bekanntesten Grafikformate für Rastergrafiken sind BMP, GIF, JPEG/JFIF, PNG und TIFF. Einige dieser Formate wenden verlustfreie oder verlustbehaftete Bildkompression an. Zu den Nachteilen von Raster- gegenüber Vektorgrafiken gehört der meist relativ hohe Speicherverbrauch. Da Rastergrafiken nur aus einer begrenzten Anzahl von Pixeln bestehen, werden zweidimensionale geometrische Formen nur angenähert. Dabei tritt [z. B.] der Treppeneffekt [...] zutage [...].

Text-Quelle: <http://de.wikipedia.org/wiki/Rastergrafik>