Praktikum – Basic Image Manipulation

# Have a look at the provided “realblack.png” image

Ich habe das Bild in GIMP aufgemacht und habe folgende Attribute gefunden:  
A screenshot of a computer

Description automatically generated

Das Bild ist grayscale D65 mit sRGB TRC.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Das Farbprofil kommt anscheinend direkt von GIMP. Das D65 wird auch White Point genannt. Dieser Standard wird häufig als Illuminant verwendet, da die Farben ungefähr der Farbentfindung in verschiedenen Regionen der Welt entsprechen.

TRC steht für «tone response curve» oder auch bekannt als gamma und ist die Tranfer Funktion. Dieses wird benutzt, um der Ton der Farben auszugleichen, da die Menschliche Augen sensibler sind zu dunklere Farben. Das Bild unten erläutert das:

A grey and black squares

Description automatically generated with medium confidence

Um herauszufinden, ob das Bild wirklich Schwarz ist, kann man den Farbenhistogramm herausnehmen. Dort sieht man tatsächlich, dass das Bild aus mehreren Dunklen Farben gemacht ist.

A screenshot of a black box

Description automatically generated

Jetzt muss man die Farbkurve anpassen, damit den Abstand zwischen den Farben grösser wird.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Nach der Veränderung der Kurve, kann man das Bild nun erkennen.

# Take a color image with your cellphone

Beim Importieren wird gefragt, ob das Bild rotiert werden soll.

A screenshot of a screenshot of a photo

Description automatically generated

Die Attribute im Bild sind dieselben wie im realblack.png Bild, jedoch gibt es verschiedene Grautöne, die zu verschiedenen Farben korrespondieren.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

# Convert the image from (2) to grayscale and play around with it

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Das Bild wurde in grayscale umgewandelt und die Kurve angepasst, um die Farben etwas mehr herausstechen zu lassen.