

Medientechnik - Praktikum Foto

Aufgaben

Hinweis: Alle Aufgaben werden als Gruppe abgegeben.

Aufgabe 1: Fotografie-Theorie (4 Punkte)

Erläutern Sie kurz und mit numerischen Beispielen den Zusammenhang zwischen Blende, Belichtungszeit und Filmempfindlichkeit.

Wie müssen Sie die drei Parameter wählen, um die folgenden Szenen zu fotografieren? Die Aufnahmen sollen möglichst viele Details erkennen lassen.

- einen trainierenden Sportler im prallen Sonnenlicht
- ein lange, von Kerzen erhellte, Tafel, an der viele Menschen sitzen. Die Kamera steht am Kopfende.

Speichern Sie Ihre Abhandlung in eine Datei **zusammenhang.txt**.

Aufgabe 2: Ein bisschen Mathematik (4 Punkte)

Sie wollen mit einer Digitalkamera (3.0 Megapixel, 4:3) einen Vorhang aus Wassertropfen fotografieren, der in 2,4 Metern Entfernung senkrecht durch das Bild fällt. Ihr Objektiv hat einen vertikalen Öffnungswinkel von 54° . Da Sie über eine breite Allgemeinbildung verfügen, wissen Sie, dass fallende Wassertropfen eine Geschwindigkeit von ungefähr 8 m/s haben. Welche Belichtungszeit sollten Sie mindestens wählen, damit die Wassertropfen möglichst scharf abgebildet werden?

Tip: „möglichst scharf“ heißt, dass der Effekt der Bewegungsunschärfe kleiner als die Auflösung des Bildes ist.

Schreiben Sie Lösungsweg und Antwort in eine Datei **wassertropfen.txt**.

Aufgabe 3: Digitale Foto-Nachbearbeitung (12 Punkte)

Von jedem Gruppenmitglied durchzuführen

Von der praktischen Übung haben Sie ein Porträtfoto mitgenommen. Bearbeiten Sie dieses dezent nach, stellen Sie es frei und fügen Sie einen schönen Hintergrund (Strand, Berge, ...) ein. Achten Sie darauf, nur Bilder zu verwenden, an denen Sie die Rechte haben*. Fügen Sie eine Ebene mit einem originellen Overlay (digitales Make-Up, Cyborg-Teile, Teile aus anderen Gesichtern etc.). Kombinieren Sie gegebenenfalls mehrere Ebenen zu einer „Effekt-Ebene“. Speichern Sie das Bild als Gimp-XCF-Datei mit Ebenen unter dem Namen **<cip-ken-nung>.xcf**

Das Bild muss mindestens 1024x768 Pixel und (gezippt) jeweils maximal 10MB groß sein (Limit des Abgabesystems). Das XCF-Format lässt sich erfahrungsgemäß um ca. 30-50% komprimieren.

*) Eine gute Quelle für Stock Photos ist Stock Xchange (www.sxc.hu). Achten Sie auf die Nutzungsbestimmungen.

Abgabe

Bitte geben Sie Ihre Lösung als ZIP-Datei bis zum 26.05.08 10:00 Uhr über das UniWorx Portal (<http://www.pst.ifi.lmu.de/uniworx>) ab.

Interessante Links:

http://www.colorshots.com/archiv/cs102/html/workshop_studio.html

<http://www.sxc.hu>

<http://www.gimp.org/tutorials/>

<http://graphics.cs.cmu.edu/projects/scene-completion/>

<http://homepage.mac.com/gapodaca/digital/digital.html>

<http://www.cs.dartmouth.edu/~farid/research/digitaltampering/>

<http://blog2.de/archiv/371>

<http://graphics.stanford.edu/papers/lfcamera/>

<http://westfordcomp.com/updated/found.htm>