

## Übung 3 – Fotografie

**Abgabedatum: Freitag, 18.05.2007 9:15 Uhr**

### **Aufgabe 3.1: Fotografie-Theorie**

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

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

### **Aufgabe 3.2: Ein bisschen Mathematik**

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  $54^\circ$ . 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?

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

### **Aufgabe 3.3: Digitale Foto-Nachbearbeitung**

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\*. Speichern Sie das Bild als PhotoShop-Datei mit Ebenen unter dem Namen **portrait.psd**.

\*) Eine gute Quelle für Stock Photos ist Stock Xchange ([www.sxc.hu](http://www.sxc.hu)). Achten Sie auf die Nutzungsbestimmungen.

Packen Sie alle Dateien in die Datei `u03_<matrikelnummer>.zip`  
Die Abgabe erfolgt wieder über das Web-Frontend.

Bei Fragen zu den Übungen wenden Sie sich bitte an Raphael Wimmer,  
[raphael.wimmer@medien.ifi.lmu.de](mailto:raphael.wimmer@medien.ifi.lmu.de).