

## Übungsblatt 2: Einstieg in JavaScript und Three.js

### Abgabe:

Dieses Übungsblatt ist einzeln zu lösen. Die Lösung ist bis **Donnerstag, den 24. April 2014, 12:00 Uhr s.t.** über UniWorx (<https://uniworx.ifi.lmu.de/>) abzugeben.

Geben Sie ein ZIP-Archiv ab, das für jede Aufgabe eine HTML-Datei und alle referenzierten Dateien (JavaScript-Dateien, Bilder etc.) enthält, so dass sich ihre Lösungen direkt im Browser öffnen lassen.

### Inhalt:

Ziel dieses Übungsblatts ist es, die JavaScript-Programmierung kennenzulernen oder aufzufrischen. Weiterhin soll eine erste einfache 3D-Szene mit Three.js erstellt werden, das auch im weiteren Übungsverlauf eingesetzt wird.

### Nützliche Links:

- [1] <http://www.w3schools.com/js/>
- [2] [https://developer.mozilla.org/en/Canvas\\_tutorial](https://developer.mozilla.org/en/Canvas_tutorial)
- [3] [http://threejs.org/docs/index.html#Manual/Introduction/Creating\\_a\\_scene](http://threejs.org/docs/index.html#Manual/Introduction/Creating_a_scene)

### Aufgabe 1: Taschenrechner

Programmieren Sie mit Hilfe von JavaScript einen Taschenrechner. Verwenden Sie dazu Textfelder, Buttons und onclick-Events.

### Aufgabe 2: Zeichen-App

Ziel dieser Aufgabe ist es, eine einfache Webapplikation zum Zeichnen von Skizzen zu erstellen. Verwenden Sie dazu das <canvas>-Element (HTML 5) und JavaScript. Folgende Funktionen sollen unterstützt werden: (1) Zeichnen von Linien mit der Maus, (2) Ausradieren von bereits Gezeichnetem und (3) Auswahl von mindestens drei Farben.

### Aufgabe 3: Ein Würfel mit Three.js

Erstellen Sie mit Hilfe von Three.js eine einfache 3D-Szene, die einen grünen Würfel zeigt. Laden Sie dazu zunächst das Three.js-Archiv von der Website <http://threejs.org/> herunter. Erstellen Sie dann ein HTML-Dokument und binden Sie die Datei three.min.js ein. Folgen Sie der Anleitung unter [3] und erstellen Sie eine Szene, eine Kamera, einen Renderer sowie einen Würfel und rendern Sie die Szene.

*Viel Erfolg.*