

=====
Kunst-Computer-Interaktion mit Processing
=====

von Wolfgang Spahn

Freitag 8. und Samstag 9.März von 10:00 – 17:00
Medienwerkstatt bbk-Berlin

Wenn sich in einer Ausstellung Videoprojektionen durch das Verhalten von Besucher ändern, oder generative Kunstwerke sich beeinflussen lassen, dann wird dies meist mit Processing realisiert.

Diese einfache und speziell für Künstler und Designer entworfene Programmiersprache ermöglicht einen leichten Zugang zur generativen oder interaktiven Kunst. Im Zusammenwirken mit dem Mikrocontroller-System Arduino, das als einfaches Interface zwischen Mensch und Kunst "vermitteln" kann, ist es relativ leicht jegliche computergenerierte Projektion zu beeinflussen, zu ändern oder eben auch zu erzeugen.

#TAG1=====

>>>> **Begrüßung und Vorstellungsrunde:**

>>>> **Überblick über die nächsten 2 Tage**

Ich gebe einen kurzen Überblick über den kompletten Workshop, dessen Inhalt und Ziele.

>>>> **Einführung in Kunst-Computer-Interaktion und Vorführung bereits realisierter medialer Kunstwerke.**

Anhand von verschiedenen Videos werden Beispiele für die Kunst-Computer-Interaktion gezeigt.

>>>> **Was ist Processing**

Processing ist eine anwenderfreundliche Form der Programmiersprache Java. Sie besteht aus eben der Programmiersprache, einer Entwicklungsumgebung und der Online Community. Processing wurde speziell für Designer und Künstler von Ben Fry und Casey Reas am MIT Media Lab entwickelt, sie ist frei, einfach zu verwenden und Open Source.

>>>> **Java ist nicht Java Skript!**

Java und Java Skript sind zwei unterschiedliche Programmiersprachen. Ich erkläre sowohl die Unterschiede und die Gemeinsamkeiten.

>>>> **Was ist eine Programmierumgebung und wofür wird sie gebraucht?**

Um ein Programm zu schreiben benötigt man eine Programmier- oder Entwicklungsumgebung (IDE), damit kann aber auch das fertige Programm getestet, überwacht oder exportiert werden. Ich erkläre Aufbau und Funktion der Processing IDE.

>>>> **Installieren der Entwicklungsumgebung für Processing**

>>>> **Das Fenster und die Funktionen**

>>>> **Das erste Programm**

Um ein Programm zu schreiben muss der Wortschatz der Sprache, deren Aufbau und Anwendung erlernt werden. Ich zeige die Grundlagen hierfür und erkläre diese anhand einiger einfachen Beispiele.

>>>> **Arduino als Interface**

Als Schnittstelle zwischen Computer und Umgebung eignet sich ein Arduino am besten. Als Interface verwendet kann er Sensoren auslesen und die daraus gewonnenen Daten an Processing weiterleiten. Auch der umgekehrte Weg ist möglich, so können Lichter und Maschinen von Processing gesteuert werden.

>>>> Ein Sensor zum Klopfen.

Wir bauen mit Hilfe eines Steckbrettes und eines Piezo-Lautsprechers einen einfachen "Klopfsensor".

>>>> Einen Ballon aufklopfen.

Mit einem Programm in Processing, dem Arduino und unserem Klopfsensor klopfen wir einen virtuellen Ballon auf.