

# Processing

(Ben Fry, Casey Reas)

- Processing kostenlose Programmierumgebung für Vektorgrafiken und Animationen
- von Design-Dozenten zunehmend in der Ausbildung eingesetzt
- keine Programmiersprache, sondern pragmatische Verkleidung von Java
- Homepage [www.processing.org](http://www.processing.org) bietet
  - ausführliche Sprachreferenz
  - einführende Texte
  - Beispielcodes
  - Ausstellung („Exhibition“)

## Erklärung einiger Codes:

`size(400, 250);`  
öffnet ein Fenster der Größe 400 Pixel (Breite) mal 250 Pixel (Höhe)

`rect(150, 80, 70, 100);`  
zeichnet ein Rechteck, dessen linke obere Ecke die Koordinaten (150, 80) hat und 70 Pixel breit und 100 Pixel hoch ist (x<sub>1</sub>, y<sub>1</sub>, x<sub>2</sub>, y<sub>2</sub>)

`line(50, 60, 70, 80);`  
zeichnet eine Linie, deren Anfangskordinaten (50, 60) und Endkordinaten (70, 80) sind

`for (int i=0; i<300; i++){`  
`line(random(width), random(height), random(width), random(height));`  
`}`  
zeichnet nacheinander 300 Linien. Zuerst wird eine Schleife mit einem Zähler `i` definiert. Der Zähler ist ganzzahlig (`int`), beginnt bei 0 (`i=0`), endet bei 300 (`i<300`) und dem Zähler wird nach jedem Durchgang der Schleife 1 zuaddiert (`i++`).  
`random` bestimmt eine Zufallszahl mit dem Maximalwert, der in der Klammer steht. Dabei ist `width` die Breite des Fensters und `height` die Höhe des Fensters.

`background(x);`  
`fill(x);`  
`stroke(x);`  
Das sind Funktionen, die die Farbe des Hintergrunds (`background`), der Flächen (`fill`) und der Linien (`stroke`) bestimmen. Hier kann man bis zu vier Zahlen zwischen 0 und 255 einsetzen. Bei einer definiert diese nur die Graustufe, bei zwei die Graustufe und die Deckkraft, bei drei die Farbkanäle des RGB-Modells, bei vier die Farbkanäle des RGB-Modells und die Deckkraft.

`strokeWeight(x);`  
Strichbreite in Pixel  
`smooth();`  
Glättung der Pixeltreppen mittels Anti-Aliasing

Quellen:  
c't 2007, Heft 24; Peter König: Algorithmische Bilder und Animationen mit Processing  
[www.processing.org](http://www.processing.org)

Referent: Piotr Slizewski