

Processing

Ein Vortrag von Joschka Schulz

Gliederung

- Geschichte und Einleitung
- Grundlagen Processing
- Platformen und Internetseiten
- Fazit

Geschichte – Was ist Processing

- Grafische Programmiersprache
- basierend auf Java
- 2D und 3D
- Einsteigerfreundlich
- Prix Ars Electronica 2005



Geschichte - Entwicklung von Processing

- Massachusetts Institute of Technology
- Ben Fry
- Casey Reas
- Beginn 2001
- Stabile Version 2008

Geschichte - Casey Reas und Benjamin Fry

•

•

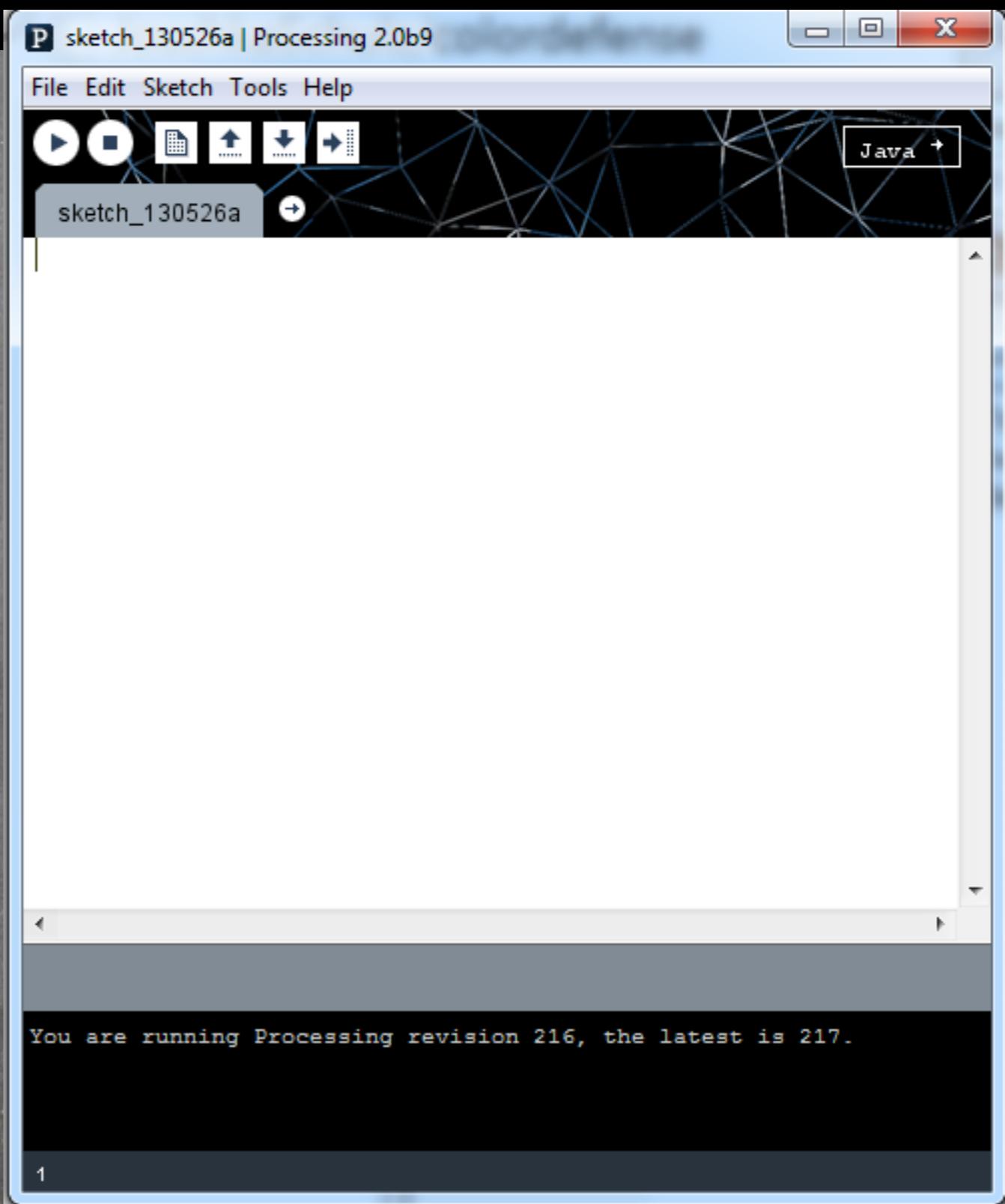
•

Geschichte - Einsatzgebiete

- Interaktive Lichtinstallation
- Forschung
- Grafische Visualisierungen

Wie benutze ich Processing

- Processing IDE
- Externe jar Library



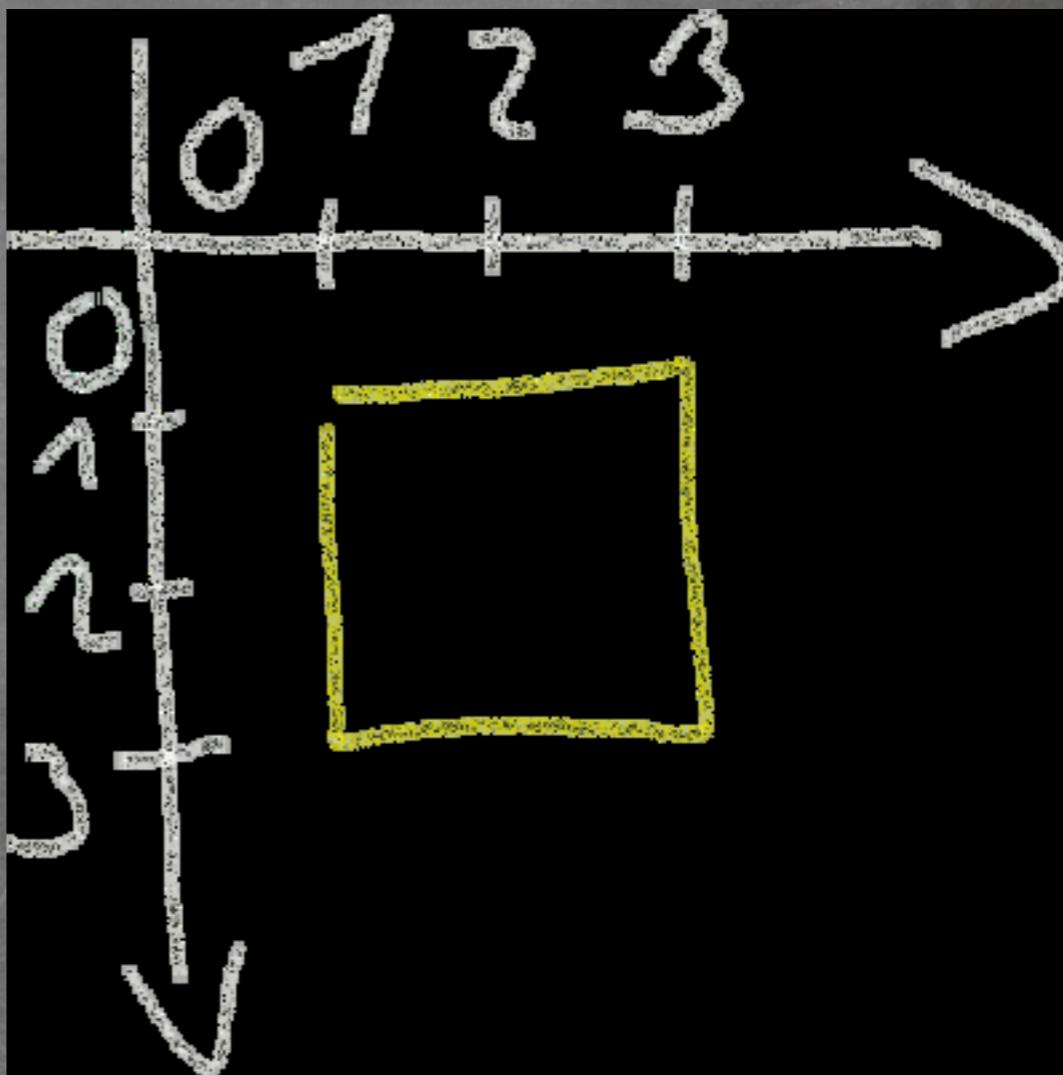
Aufbau einer Anwendung

- Klasse PApplet
- public void setup()
- public void draw()

```
1  public class EmptyWindow extends PApplet {  
2  
3      public void setup() {  
4          size(640,480);  
5      }  
6  
7      public void draw() {  
8          background(255);  
9      }  
10 }  
11 
```

Das erste Fenster

- size(width, height)
- smooth() oder smooth(level)
- framerate(fps)



Mausposition abfragen

- Position über Variablen
- mouseX
- mouseY

Tasten einlesen

- Einlesen durch Variablen und Methoden
- KeyCode und Key
- Überladen von keyPressed()
- Für Maus mit mousePressed
- Weitere Methoden: keyReleased(), keyTyped()

Das erste Rechteck...

- Methode: rect(x,y,width,height)
- x,y Koordinaten der linken oberen Kante
- width ist die Breite
- height ist die Höhe

...und der erste Kreis

- Methode: `ellipse(x,y,width,height)`
- x,y Koordinaten der Mittelpunkt
- width ist die Breite
- height ist die Höhe
- Methode `ellipseMode(mode)`

Farbe, Rand und FÄllung

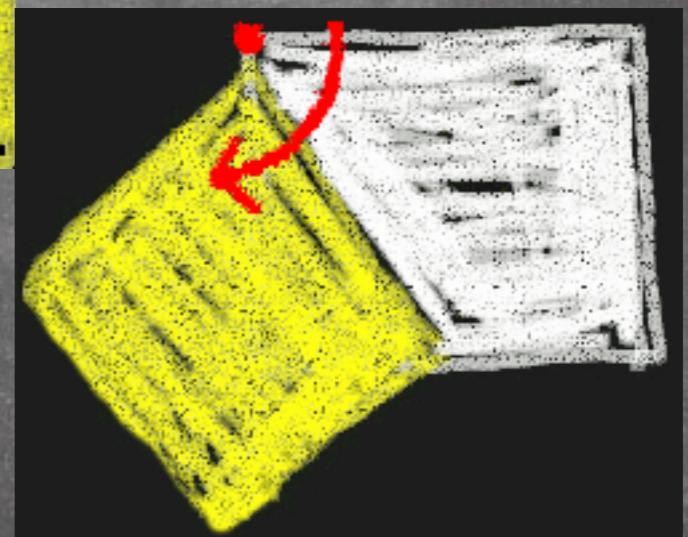
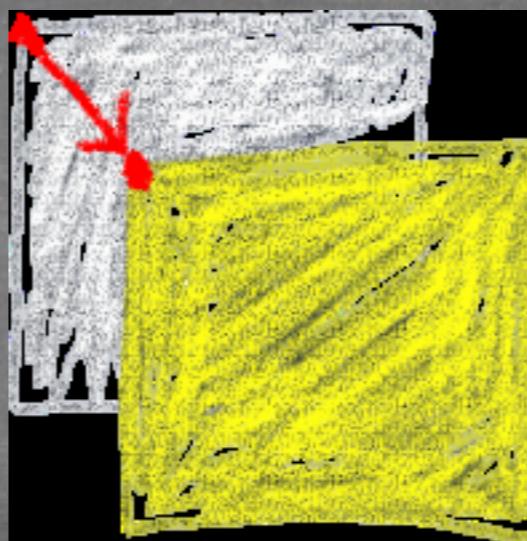
- Methode: color(r,g,b)
- Methode: fill(r,g,b)
- Methode: stroke(r,g,b)
- Vor dem Zeichnen anwenden
- alpha als 4. Parameter

Bilder Laden

- Methode: loadImage(filename)
- Klasse: PImage
- resize, filter, save...

rotate and translate

- translate
- pushMatrix und popMatrix
- rotate



Shapes

- mehrere vertex(x,y)
- beginShape() und endShape()
- POINTS, LINES, TRIANGLES, QUADS

Open Processing

- Platform fÃ¼r Processing Applikationen
- <http://www.openprocessing.org/>

Fazit

- Vielseitig Nutzbar
- Leichte Handhabung
- Schnelles Programmieren

Quellen

- Processing (O'Reillys Basics) (978-3-89721-997-7)
- <http://processing.org>

Vielen Dank

