

Interaktives Plakat

Oskar Schlemmer

e ist zumeist identisch mit dem Elementaren und dieses mit dem Einfachen.

Der Kreis ist rot!

Wir sind im Besitz der M

Wahnsinn hier Meth
dass



Generatives Gestalten am Bauhaus

Interface Design, Orientierungsmodul, Vertr. Prof. Steffi Hußlein

Thema

Oskar Schlemmers Schaffen und gestalterisches Dasein war sehr umfangreich und extrem komplex. Er war Maler, Plastiker, Wandgestalter, Ballettschöpfer, Bühnenbildner und Lehrer. In diesem Zusammenhang wollen wir ihn als komplexen Universalkünstler beschreiben.

Er war bestrebt alle Künste wieder zu vereinen, was durch das Streben nach Synthese, Totalität und Universalität gekennzeichnet war.

Vor allem in der Malerei und der Bühnenbilderei (wie Ballettschöpfung) arbeitete er sehr oft mit einer den geometrischen Grundfiguren zugrundeliegenden Abstraktion.

Aus Bildern wie „Bauhaustreppe“ oder der Ballettschöpfung „Das Triadische Ballett“ lässt sich erkennen, dass er großen Wert auf die Verbindung und Sympiose vom Raum und den sich darin Befindlichen Figur legt (Beziehung zwischen Figur und Raum). Es kommt zu immer komplexeren und harmonischeren Gestaltungen und zur Schaffung einer neuen „Raumenergie“.

„Was Schlemmer vorschwebte und was seine Gestalterfindungen auszeichnete, war die Synthese von Formerneuerung und Ideentiefe, von formelhafter Mathematik und missionarischer Metaphysik.“



Szene aus dem triadischen Ballett

Recherche

Der Kreis ist rot!

dass Wahnsinn hier Methode hat!



Figurinen aus dem triadischen Ballett

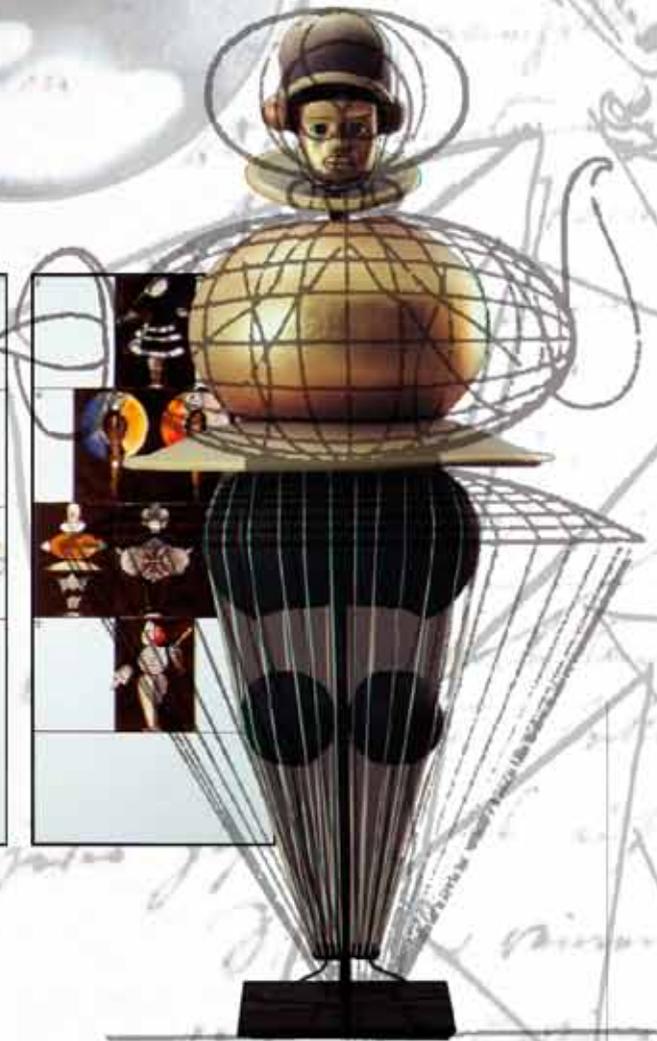
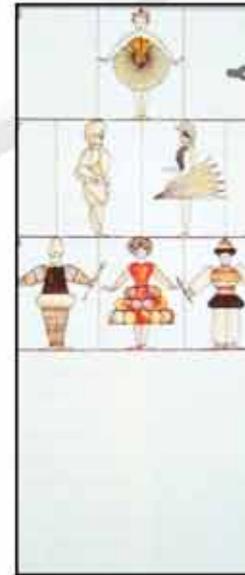
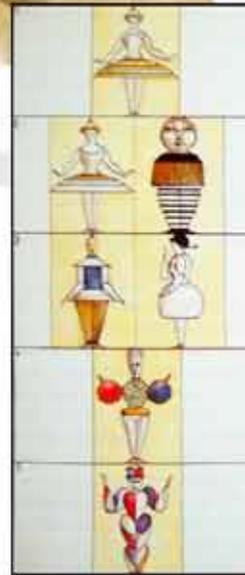
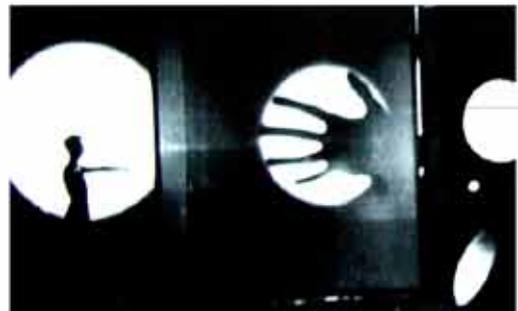
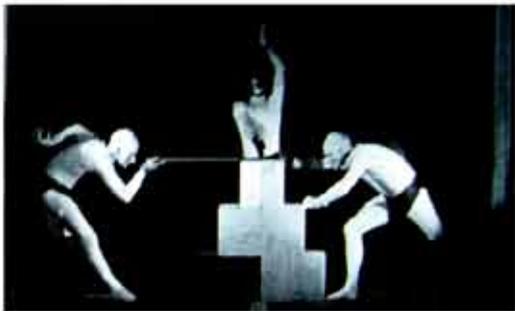
Wir sind im Besitz der Mittel, aber ohne Idee!



Es liegt klar

zu Tage,

oskar schlemmer



Konzept

Eine der bekanntesten künstlerischen Arbeiten Oskar Schlemmer's war das Triadische Ballett. Dabei kreierte er komplexe Figur-Raum-Beziehungen, welche durch skurrile und abstrakte Kostüme von drei Tänzern in geometrisch konzipierten Räumen tänzerisch dargestellt wurden. Links findet Ihr einen Link zu einem Video, welches Originalaufnahmen aus dem Jahre 1927 zeigt. Ab Minute 1:07 wird es für dieses Projekt interessant, da dort die Originalszene zu unserem Projekt zu sehen ist.

Unser Ziel war es, eine Szene dieses Triadischen Balletts in Processing umzusetzen. Die Interaktion erfolgt hierbei über das Tracken des Gesichtes des Betrachters. Je nach Winkel und Entfernung zur Projektionsfläche/Webcam neigt und dreht sich die Bühne. Dem Betrachter wird es dadurch möglich, den Raum aus verschiedenen Blickwinkeln zu beobachten.

Der Raum in dieser Szene wird allein durch den Verlauf verschiedener Zitate von Oskar Schlemmer gebildet. Dies ist eine weitere Besonderheit unseres Projektes.



Es liegt klar zu Tage, dass Wahnsinn hier Methode hat.

Der Kreis ist rot.

„... wir sind im Besitz

der Mittel aber ohne Idee“

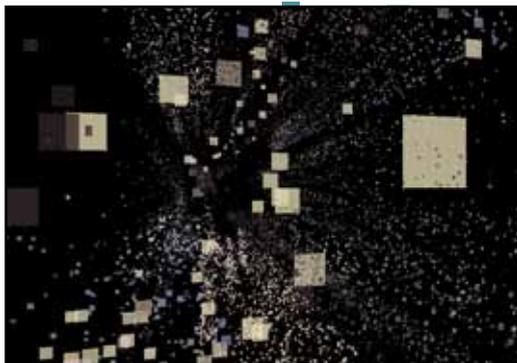
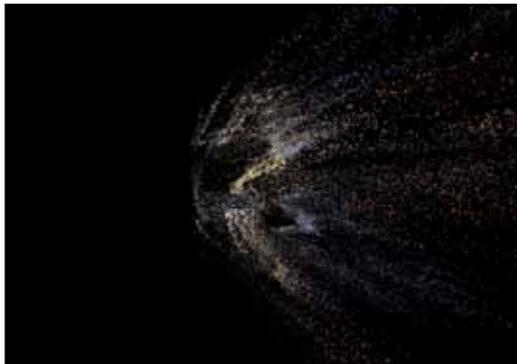
Vor der Verneinung reite

mich in d. Vereinsamung.



Die explodierende Bauhaustreppe

Diesem Projekt liegt ein Code von dem Processingentwickler Daniel Shiffman zu Grunde. Das Originalbild von Oskar Schlemmer, „Die Bauhaustreppe“, wird dabei durch Separation von Tonwerten in einzelne Pixelgruppen zerlegt. Durch die vertikale Bewegung der Maus werden die Abstände dieser Gruppen untereinander verändert und durch die horizontale Bewegung wird der Blickwinkel auf die entstandene „Explosion“ gesteuert.



```
void setup() {
  size(1000, 700, P3D);
  img = loadImage("bauhaustreppe.jpg");
  columns = img.width / cellsize;
  rows = img.height / cellsize;
}

void draw() {
  camX = -(-width/2 + pmouseX)*PI/2.5;
  background(0);

  camera(camX,height/2, 1200.0,
         width/2 , height/2, 0.0,
         0.0, 1.0, 0.0);

  for ( int i = 0; i < columns; i++) {

    for ( int j = 0; j < rows; j++) {
      int x = i*cellsize + cellsize/2;
      int y = j*cellsize + cellsize/2;
      int loc = x + y*img.width;
      color c = img.pixels[loc];

      float z = (mouseY/((float)width*12)
      | saturation(img.pixels[loc]) );

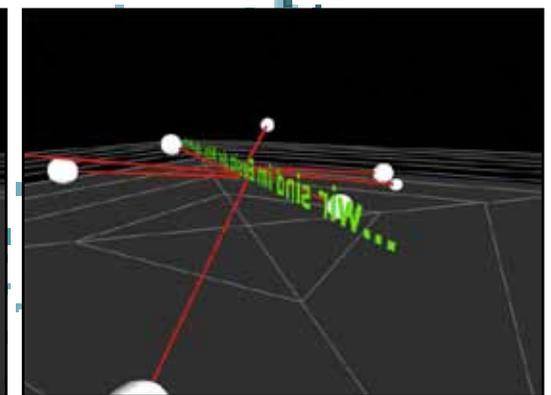
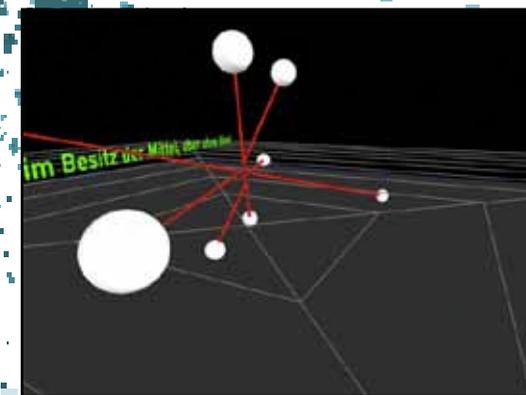
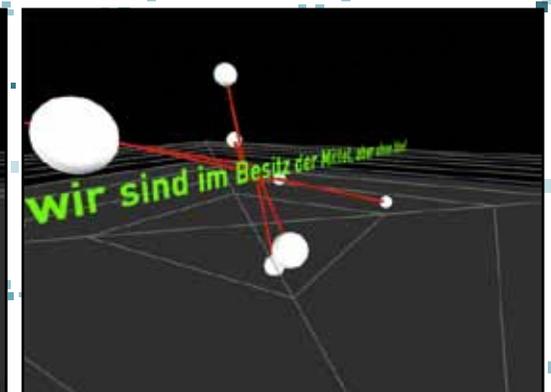
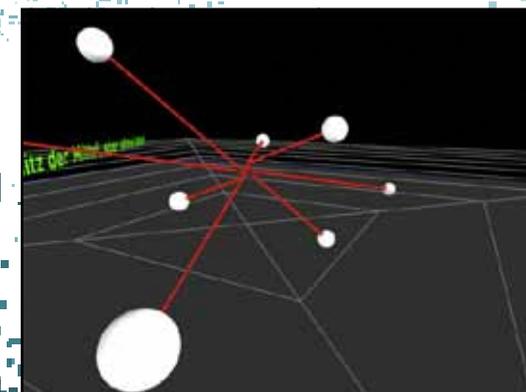
      pushMatrix();
      translate(x + 200, y + 100, z*4);
      fill(c, 204);
    }
  }
}
```

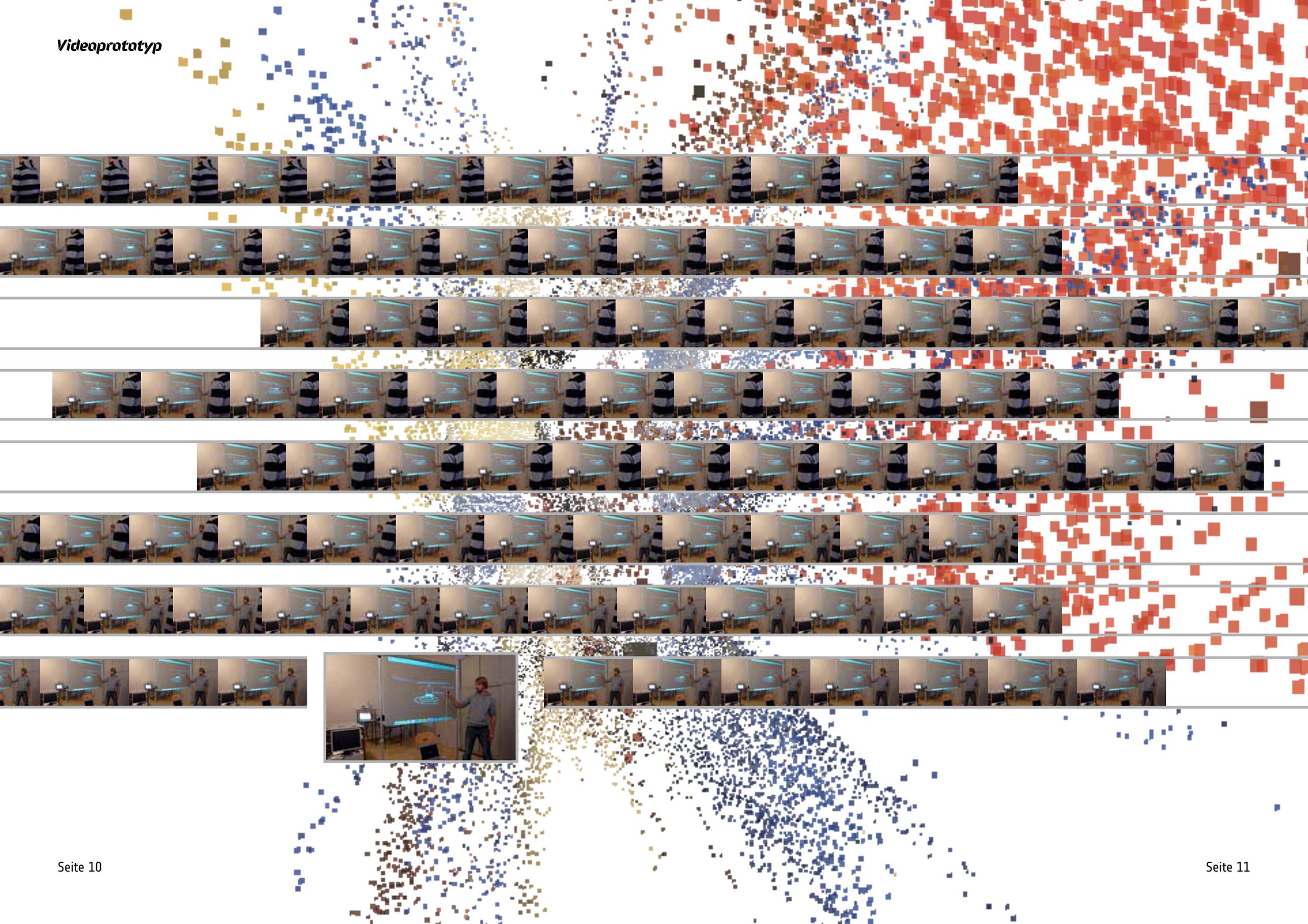
Facetracking im dreidimensionalen Raum

In dieser Studie ging es um die Erforschung der Möglichkeiten, die die OpenGL-engine von Processing bietet in Verbindung mit der ‚OpenCV-Library‘, die ursprünglich von Intel entwickelt wurde und nun unter einer BSD-Lizenz zur Verfügung steht. Diese ermöglicht in erster Linie Echtzeit-Bildberechnung und verfügt auch, was für uns interessant war, über Facetracking. Bei der mitgelieferten Vorlage wird ein Quadrat um das erkannte Gesicht gezeichnet. Wir nutzten dessen Größe und Koordinaten um die Position im Raum zu bestimmen und die Kamera zu bewegen.

```
// Change position of the camera with facedetect
camera(camX , camY, camZ, // eyeX, eyeY, eyeZ
camCenterX, camCenterY, camCenterZ, // centerX, centerY,
0.0 , 1.0, 0.0); // upX, upY, upZ
//ambientLight(100, 50, 50);
directionalLight(255,255,255,-1,0.5,0);

noFill();
pushMatrix();
fill(255,50);
pushMatrix();
translate(2000,300,2000);
rotateX(HALF_PI);
rect(-4000,-4000,4000,4000);
popMatrix();
for(int side = 0; side<2000; side+=200){
  stroke(125);
  strokeWeight(2);
  line(-side,100,-side,side,100,-side);
  line(side,100,-side,side,100,side);
  line(side,100,side,-side,100,side);
  line(-side,100,side,-side,100,-side);
}
popMatrix();
pushMatrix();
line(-2000,100,-2000,2000,100,2000);
line(2000,100,-2000,-2000,100,2000);
popMatrix();
```

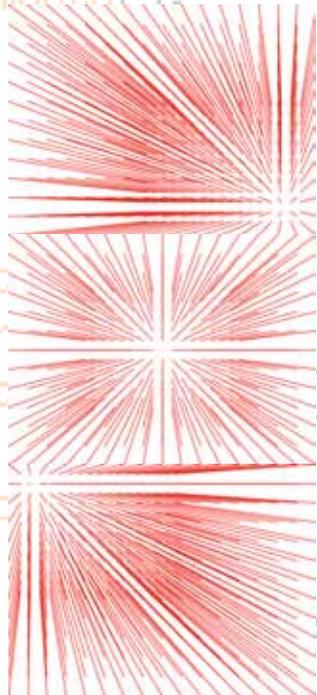




Aufgaben



```
void setup(){
  size(640,480);
  smooth();
}
```



```
void setup(){
  size(640,480);
  smooth();
}

void draw(){
  int i = 0;
  background(255);

  for (int x = 0; x <= 640; x = x+40) {
    for (int y = 0; y <= 480; y = y+40) {
      drawHalfWay(x,y);
      stroke(255,0,0);
    }
  }

  void drawHalfWay(int theX, int theY){
    int myHalfX = getAverage(mouseX, theX);
    int myHalfY = getAverage(mouseY, theY);
    strokeWeight(2);
    line(theX, theY, myHalfX, myHalfY);
  }

  int getAverage(int theA, int theB){
    int myHalfWay = ((theA + theB) / 2);
    return myHalfWay;
  }
}
```

Linienübung in Processing



```
Letter[] currentLetterObj;
PFont myFont;
String myString = "Wir sind im Besitz der Mittel aber ohne Idee.";

char currentChar;
int counter = 0;

void setup(){
  size(640,480);
  frameRate(30);
  myFont = createFont("DINPro-Regular",20,true);
  textFont(myFont);
  textAlign(LEFT);
  fill(0,80);
  smooth();
  currentLetterObj = new Letter[myString.length()];
}

void draw(){
  background(220,220,255);
  text(myString, 0, height/2);
  float w = textWidth(currentChar);
  fill(4*w);
  for(int i = 0; i < counter; i++){
    currentLetterObj[i].drawLetter();
    currentLetterObj[i].falling();
  }
}

void mouseDragged(){
  currentChar = myString.charAt(counter);
  int posX = mouseX;
  int posY = mouseY;
}
```

Übung mit Text und einem Zitat in Processing

Videoclip generiert aus 6 Einzelbildern

Technische Umsetzung

