

Projekt: 3D Grafik mit POV-Ray

Wir benutzen zur Dokumenteverwaltung wieder einen virtuellen Kursraum auf Schulcommsy: **www.schulcommsy.de**

Unser Kursraum hat den Namen: 3D Grafik S10

Um Mitglied im Raum zu werden gibt es folgendes Passwort: **S103Dgrafik**

Meine Commsy-Kennung: _____ (Passwort: _____)

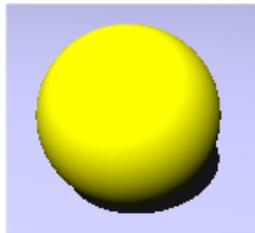
Grundlagen der 3D Grafikprogrammierung

Es gibt einen Quelltext und eine Renderfunktion, die aus dem Quelltext ein Bild erzeugt. Hier ein Beispiel:

Quelltext

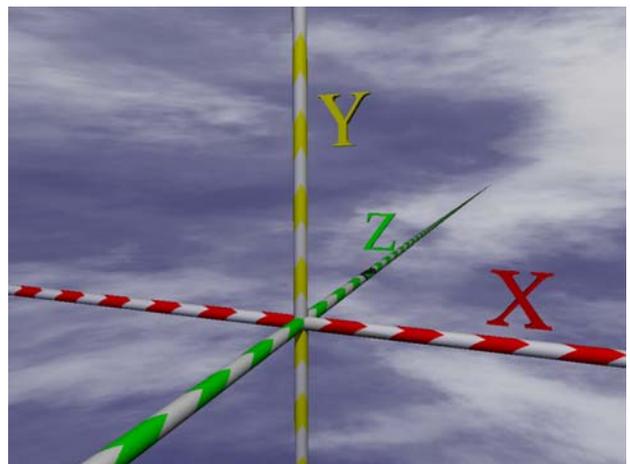
```
sphere {
  <0, 1, 0>, 1
  pigment {color Yellow}
}
```

Bild



Um ein Objekt zu positionieren, werden 3 Koordinaten angegeben:

- **rote Achse: X-Koordinate** gibt an, wie weit rechts oder links das Objekt steht
- **gelbe Achse: Y-Koordinate** gibt an, wie weit oben oder unten das Objekt steht
- **grüne Achse: Z-Koordinate** gibt an, wie weit vorne oder hinten das Objekt steht



Hinweis: Die Kamera guckt in den Bildern oben ein wenig schräg auf die Szene.

Die Koordinaten stehen immer in spitzen Klammern, z.B. **<1, 3.5, 2>**. Dies nennt man auch Vektorschreibweise

Übung 1: Positionierung

Vorbereitung:

- Findet Euch in Zweiergruppen (Pairs) zusammen
- Sucht Euch einen Arbeitsplatz und öffnet POV-Ray
- Speichert Euer gemeinsames Arbeitsergebnis (auch wenn es sich um ein Zwischenergebnis handelt) in unserem Commsy-Raum unter Materialien

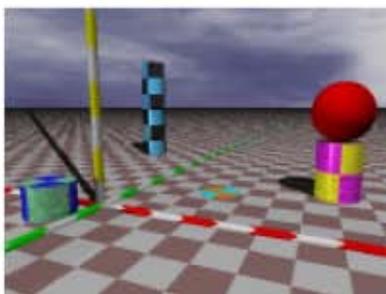


Übung 1: Positionierung

Ziel: Kugel einfügen und positionieren

- Öffne die Datei *positionierung.pov*.
- Lass das Bild rendern ()

Übung: Stelle auf jede Säule eine Kugel mit Radius 1.



Hinweis: Die Karos haben alle die Seitenlänge 1.

Hinweis 2: Auf dem Arbeitsblatt ist eine Beispielkugel als Quelltext beschrieben

