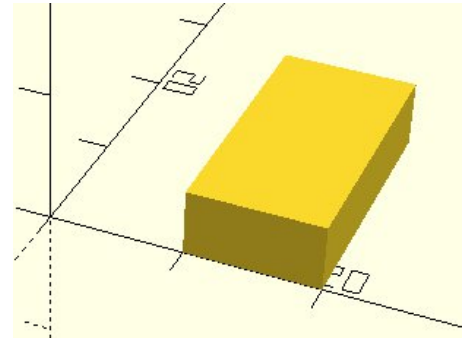


# Anleitung zu OpenSCad - Teil 2: Transformationen

## 1. Verschiebe einen Körper

```
translate([10,0,0]){  
  cube([10,20,5]);  
}
```

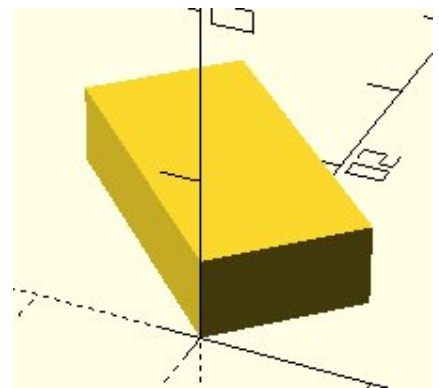
Mit diesem Befehl erzeugst du einen Quader, der um 10 in X-Richtung verschoben wird. Verändere die Zahlen des *translate*-Befehls und beobachte, was passiert.



## 2. Drehe einen Körper um eine Achse

```
rotate([0,0,45]){  
  cube([10,20,5]);  
}
```

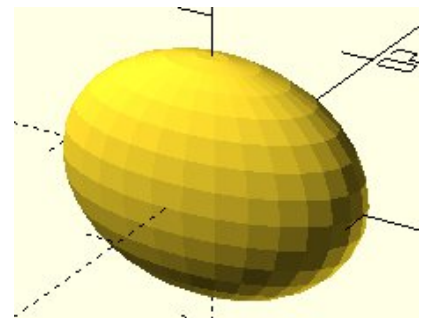
Mit dem *rotate*-Befehl drehst du einen Körper um eine oder mehrere Achsen um die eingegebene Winkelzahl. Verändere die X-, Y- und Z-Werte.



## 3. Verändere die Maße eines Körper

```
resize([20,10,15]){  
  sphere($fn=50);  
}
```

Mit dem *resize*-Befehl kannst du die Maße eines Körpers in X-, Y- und Z-Richtung verändern. Dadurch kannst du z.B. aus einer Kugel eine Linse oder ein Ei machen. In die Kugel müssen daher gar keine Werte (außer \$fn) geschrieben werden. Verändere die Werte von *resize* und schaue, was jeweils passiert. Bekommst du ein Ei gezeichnet?



```
resize([20,10,15]){  
  cylinder($fn=50);  
}
```

Auch der Zylinder kann in X-, Y- und Z-Richtung verändert werden. Verändere auch hier die Werte und beobachte, was passiert. Wähle für \$fn auch einmal sehr niedrige Werte.

