

Anleitung zu OpenSCad - Teil 1: Die drei Grundkörper

1. Lerne den Editor kennen



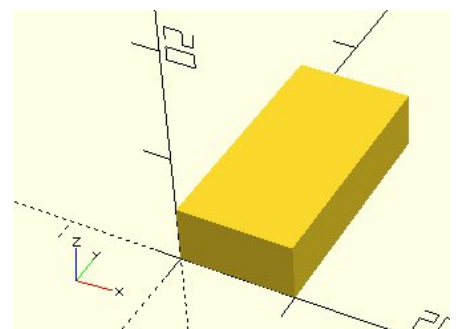
Hinweis: Wenn mehr oder auch weniger als diese drei Teilbereiche angezeigt werden, kannst du diese Ansicht über die obere Leiste bei „Fenster“ und auch „Ansicht“ einstellen.

2. Lerne die drei Grundkörper kennen

2.1 Erzeuge einen Quader

`cube([10,20,5]);`

Gib diesen ersten Befehl ein. Er erzeugt einen von drei Grundkörpern: einen Quader. Verändere die drei Zahlen und beobachte das Ergebnis. Achte dabei auch auf die kleine Darstellung rechts unten im Darstellungsfenster: hier sind die aktuellen X-, Y- und Z-Richtungen der Achsen dargestellt.



2.2 Erzeuge einen Zylinder

`cylinder(d=5, h=10, $fn=30);`

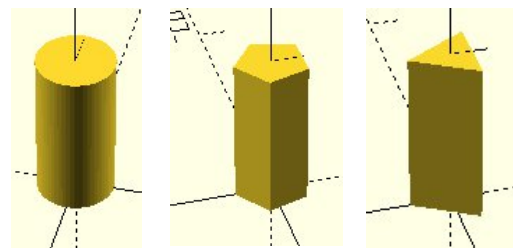
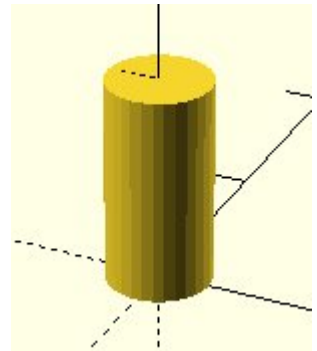
Gib diesen Befehl ein, er erzeugt den zweiten von drei Grundkörpern: einen Zylinder. Das erste „Argument“ in den runden Klammern gibt den Durchmesser, das zweite die Höhe ein. Mit dem dritten legst du fest, in wie viele Einheiten der Kreis unterteilt wird.

Verändere die Werte der erste beiden Argumente und beobachte die Veränderungen des Zylinders. Verändere anschließend den \$fn-Wert wie folgt:

`cylinder(d=5, h=10, $fn=60);`

`cylinder(d=5, h=10, $fn=5);`

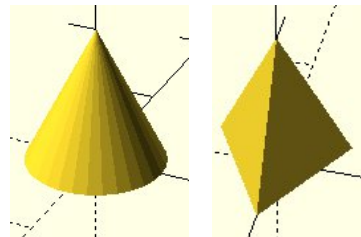
`cylinder(d=5, h=10, $fn=3);`



Schließlich kann man noch den Durchmesser oder auch den Radius des oberen und des unteren Kreises unterschiedliche einstellen, daraus resultieren wiederum anders aussehende Körper. Gib hintereinander diese Zeilen ein:

`cylinder(d1=10, d2=0, h=10, $fn=50);`

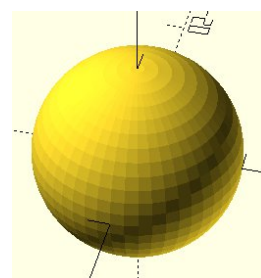
`cylinder(d1=20, d2=0, h=10, $fn=3);`



2.3 Erzeuge eine Kugel

`sphere(10, $fn=50);`

Gib diese Zeile ein, sie erzeugt eine Kugel mit einem Radius von 10.



Gratulation, damit hast du bereits alle drei 3D-Grundkörper kennengelernt, aus denen man viele komplexe Figuren zusammensetzen kann.