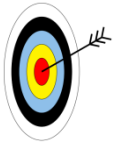
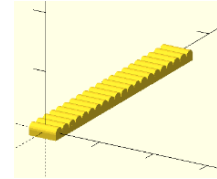


Der Tempel – Ziegel



Hier wird euch erklärt, wie ihr die Grundlage für eure Ziegel erstellen könnt. Dafür benötigt ihr:

- ✖ `cube()`, `cylinder()`
- ✖ `modules()`
- ✖ `for`-Schleifen

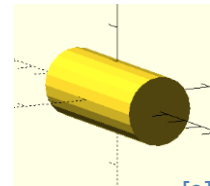


[1]

Der erste Ziegel

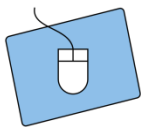
Ein einzelner Ziegel lässt sich aus einfachen geometrischen Formen zusammensetzen.

Dafür braucht ihr zuerst einen Zylinder, den ihr um 90° mit `rotate()` dreht.



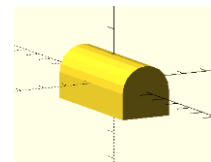
[2]

```
rotate ( [ x-Achse, y-Achse, z-Achse ] ) {  
    <zu drehender Körper>  
}
```

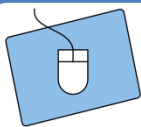


- Erstellt einen Zylinder.
- Dreht ihn um 90° um die y-Achse.

Als Nächstes erhält der Zylinder eine glatte Unterseite. Dafür schiebt ihr einen Quader unter den Zylinder, der genauso groß ist.



[3]



- Erstellt einen Quader in der Größe des Zylinders.
- Verschiebt ihn unter den Zylinder.

Die Reihe

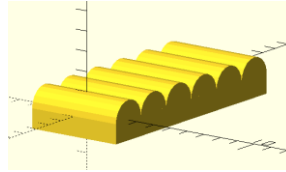
Jetzt werden alle Ziegel in eine Reihe gebracht. Dabei hilft euch die `for`-Schleife:

```
for ( variable = [anfang : ende] ) {  
    < eure Anweisung >  
}
```

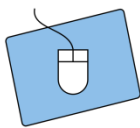
Der Tempel – Ziegel

Eure Anweisung wird dann für jede Zahl vom `anfang` bis zum `ende` einmal wiederholt. Besser noch: Ihr könnt die `variable` in den Wiederholungen benutzen, z. B. um jeden Ziegel ein bisschen weiter zu verschieben:

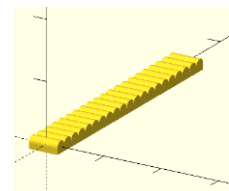
```
for ( i = [0:5]){  
    translate([0,2*i,0]){  
        < Euer Ziegel >  
    }  
}
```



[4]



- Benutzt eine `for`-Schleife, um die Ziegel zu vervielfältigen.
- Die Reihe sollte ungefähr die Länge des Tempeldachs haben.
- Achtet darauf, dass keine Lücken zwischen den Ziegeln sind.

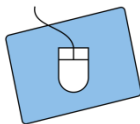


[1]

Module

Die Designer des Dachs benötigen möglichst früh ein erstes Ergebnis von euch. Jetzt, wo eure Grundform fertig ist, solltet ihr euer Ergebnis weitergeben.

```
module ziegelreihe() {  
    <eure Anweisungen>  
}
```

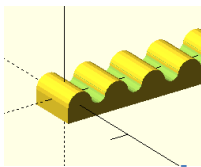


- Holt euch das Blatt *Modules*, und lest Seite 1.
- Erstellt ein `module()` aus eurer bisherigen Säule.
- Speichert eure Datei auf dem USB-Stick und stellt sie dem Rest eurer Gruppe zur Verfügung.
- Für besonders Schnelle: Benutzt Parameter, damit die Ziegelreihe eine `variable` Größe hat.

Der Tempel – Ziegel

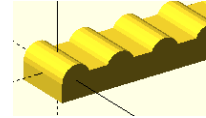
Eigene Ideen

Jetzt liegt es an euch, die Säule weiterzuentwickeln.



[5]

Vielleicht sollen die Ziegel Wasserrinnen haben?
Sollen sie rund sein?



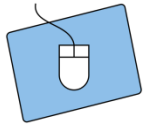
Oder eckig?

[6]



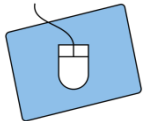
[7]

Vielleicht wollt ihr ein ganz anderes Muster?



Je nachdem, wie viel Zeit noch verbleibt:





- Erweitert den Tempel um eigene Ideen,
- bindet Module eurer Gruppenmitglieder in euren Tempel ein,
- oder fragt eine*n Betreuer*in nach Anregungen.



Sobald ihr mit dem Aussehen der Ziegel zufrieden seid und die Datei wirklich fehlerfrei ist: Erstellt ein Modul, und gebt die Datei an eure Gruppenmitglieder weiter.

Quellenverzeichnis:

Abb. 1-7 – Quelle: Screenshots der OpenSCAD Software (<http://openscad.org>), GNU General Public License (<https://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.html>)

 ,  ,  ,  – Quelle: InfoSphere