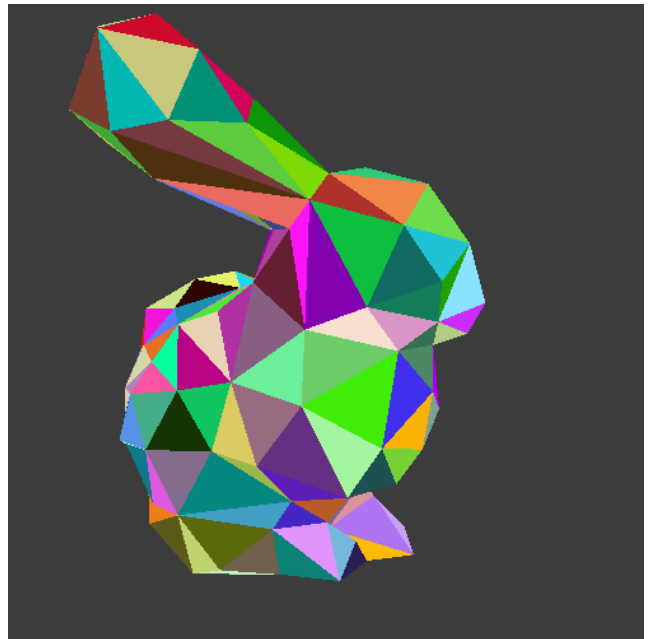
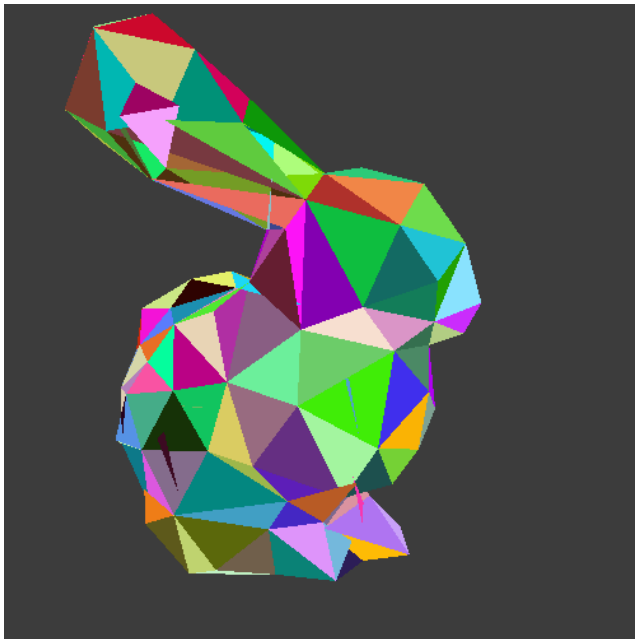


## Tiefenpuffer

### Aufgabe 1



Erweitern Sie Ihr Programm aus dem vorigen Übungsblatt so, dass neben dem Framebuffer auch ein Tiefenpuffer gehalten, und beim Rasterisieren geprüft wird, ob das aktuelle Fragment näher an der Kamera ist als das schon im Framebuffer befindliche. Dazu müssen Sie sich etwas in den Code in `render.cpp` einlesen und diesen so erweitern, dass Sie Tiefenwerte speichern und zu einer Position auf einem Dreieck einen korrekten Tiefenwert bestimmen können.

Überlegen Sie (oder rechnen Sie durch) welchen Wertebereich die Tiefenwerte nach der Transformationspipeline in der Aufgabe beim Rasterisieren haben und initialisieren Sie den Tiefenpuffer passend.

Das Beispielbild oben zeigt die Konfiguration

```
$ ./renderpipeline -s bunny -p -75,75,60 -d 1,-1,0 -u 0,0,1 -w 500 -h 500
```

in der ursprünglichen Variante (links) und mit Tiefenpuffer (rechts).