

# Praxismodul

## 3D Druck

# Schachfigur





EUROPEAN UNION

## Inhalt

Zielgruppe .....	3
Ziele.....	3
3D Konstruktion in TinkerCAD .....	3
Anleitung.....	3



EUROPEAN UNION

## Zielgruppe

Jugendliche im Zuge einer Berufsorientierungsmaßnahme

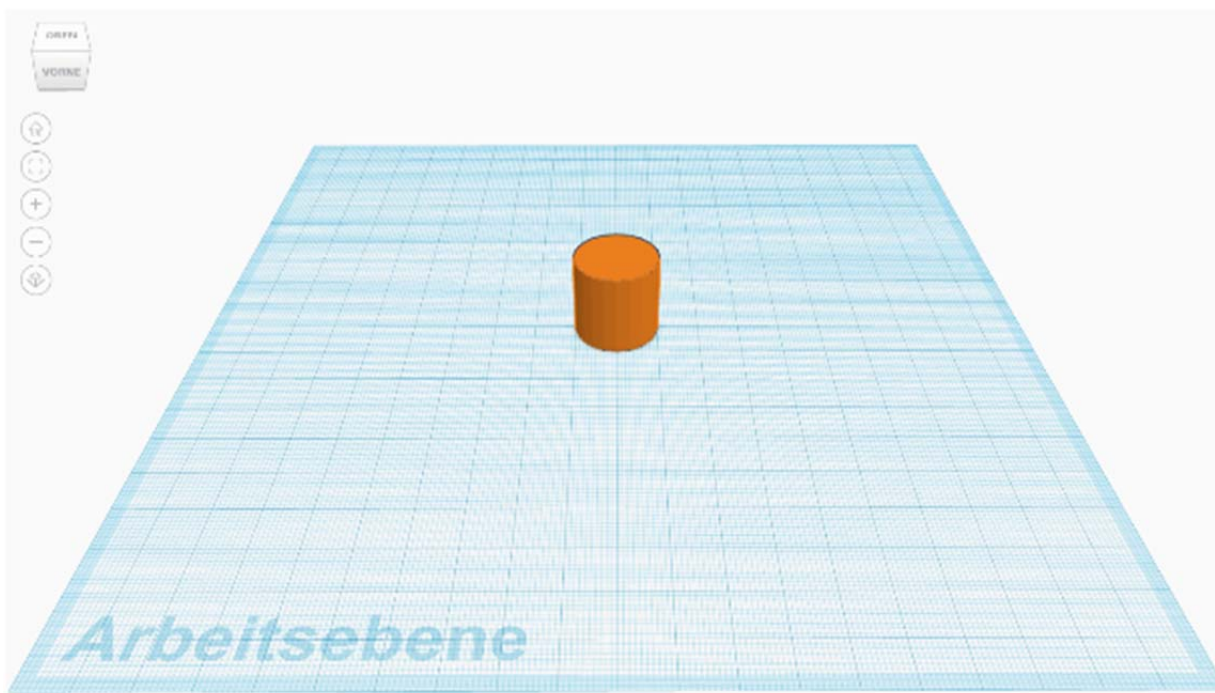
## Ziele

Konstruktion einer Schachfigur  
Anwenden der erlernten Grundkenntnisse in TinkerCAD

## 3D Konstruktion in TinkerCAD

### Anleitung

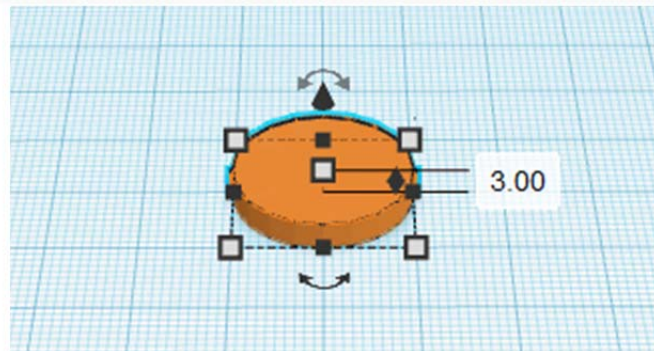
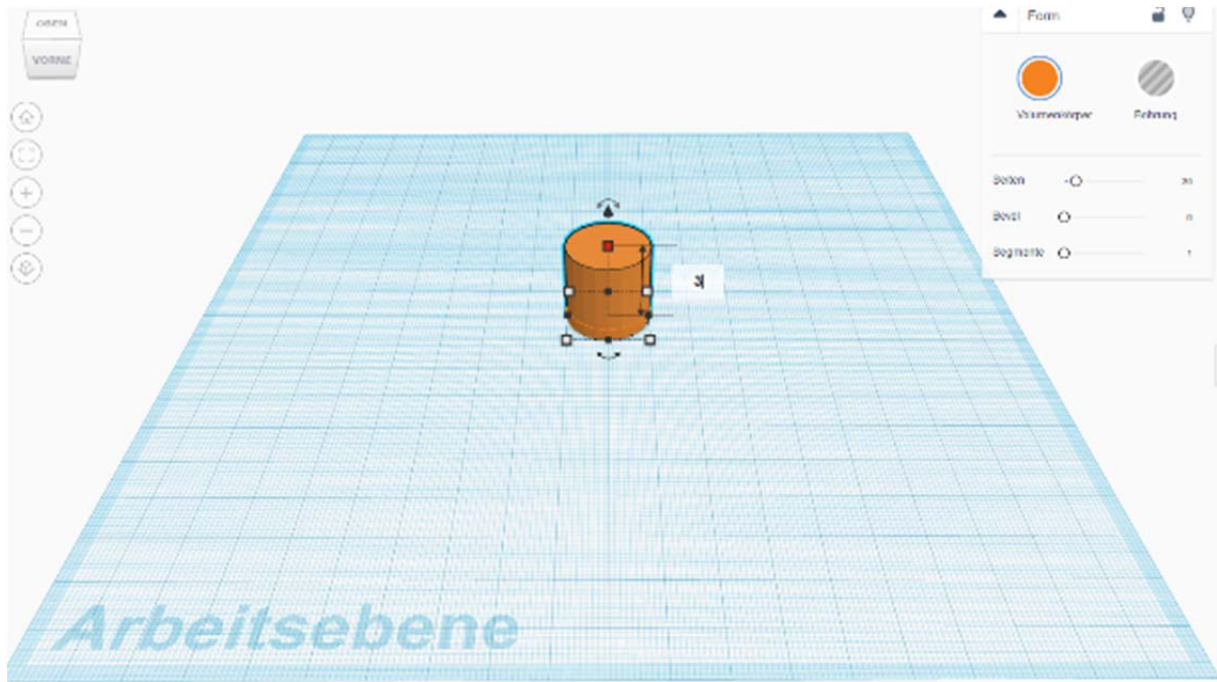
Schritt 1: Zylinder auf die Arbeitsebene ziehen





EUROPEAN UNION


Schritt 2: Höhe auf 3mm ändern

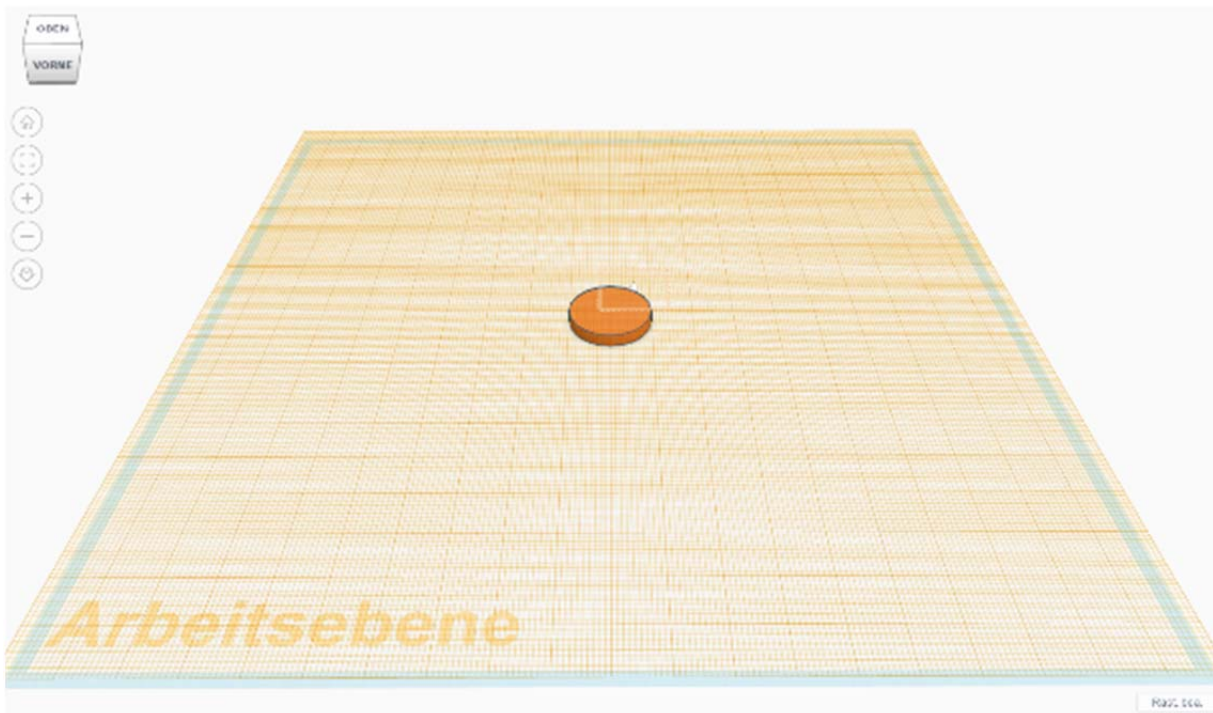
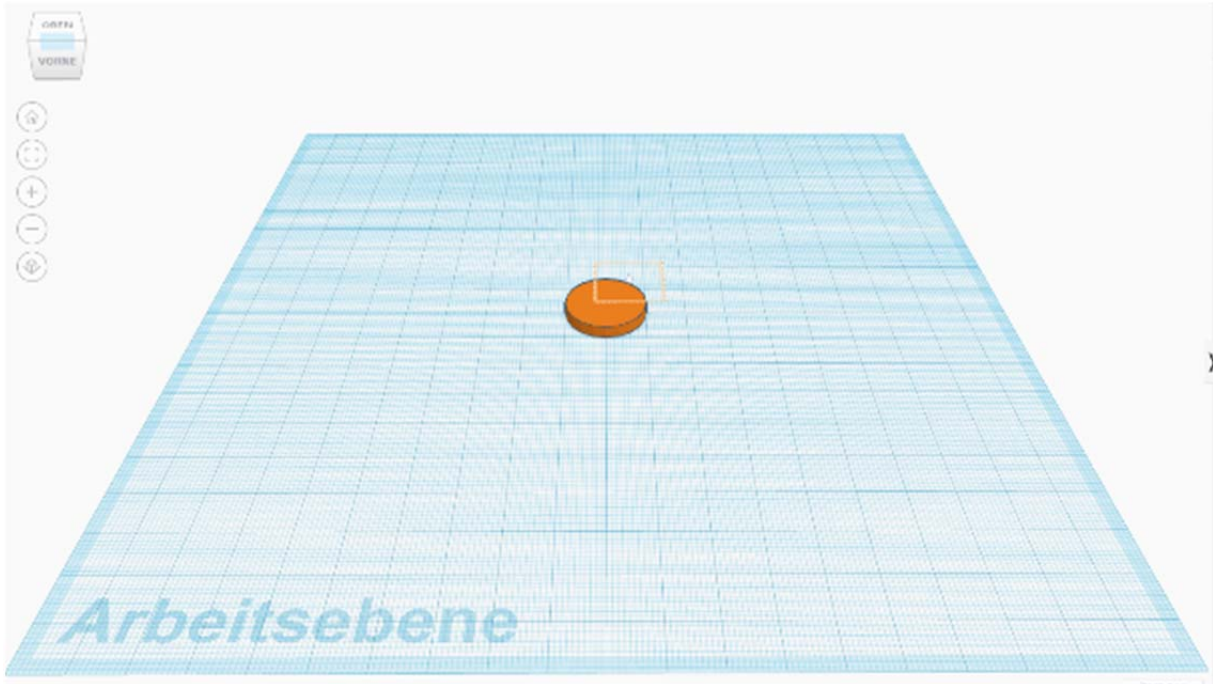




EUROPEAN UNION



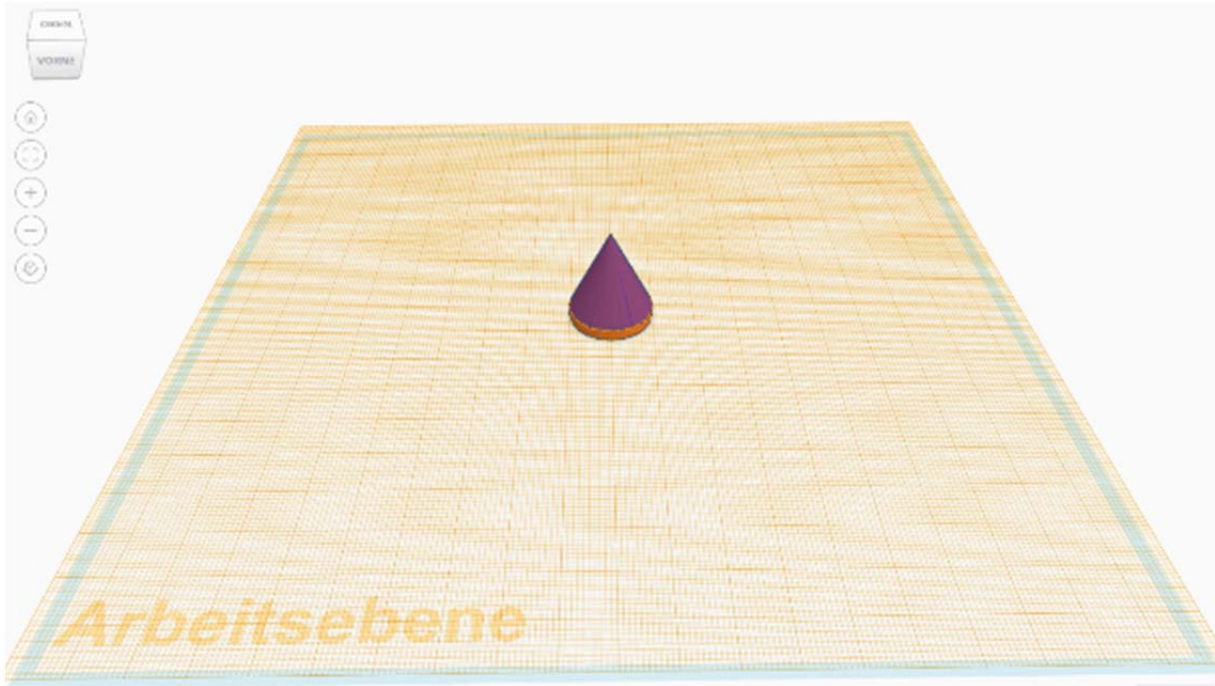
Schritt 3: Arbeitsebene (Taste W, oder Symbol ) auf die Oberseite des Zylinders ziehen





EUROPEAN UNION

Schritt 4: Kegel auf die Arbeitsfläche ziehen und auf dem Zylinder platzieren.  
Da wir wie Arbeitsfläche ebenfalls auf den Zylinder platziert haben, wird der Kegel automatisch auf der richtigen Höhe platziert.

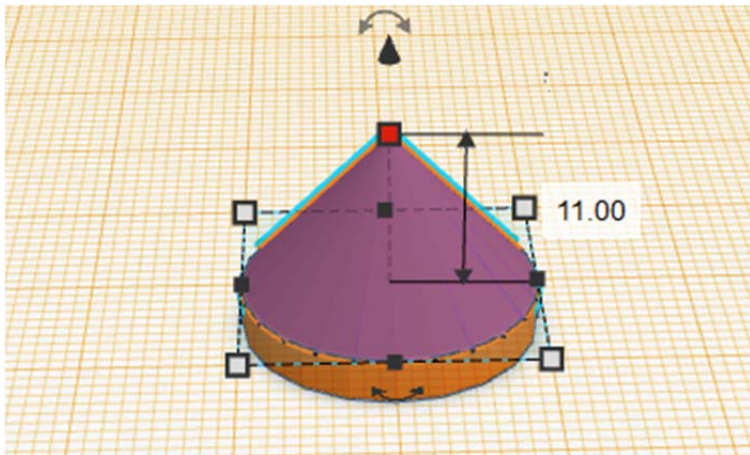
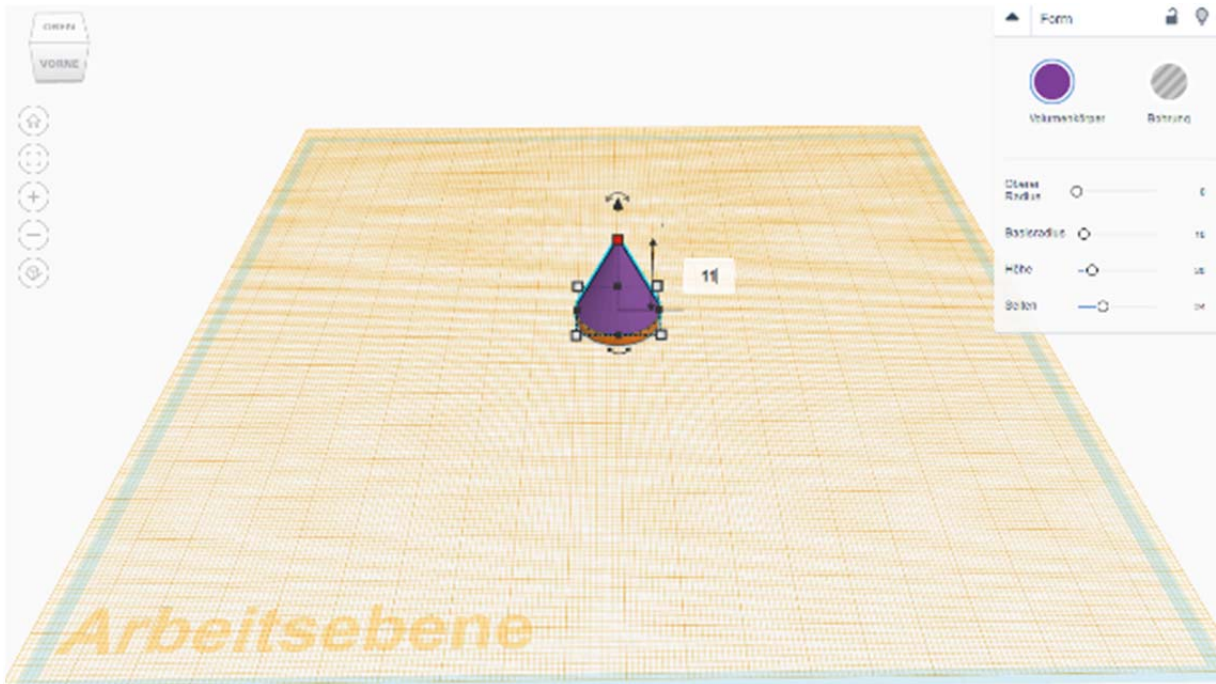


Sollte es Probleme bei der genauen Platzierung geben, kann die Figur mit den Pfeiltasten der Tastatur Millimeter genau verschoben werden.



EUROPEAN UNION

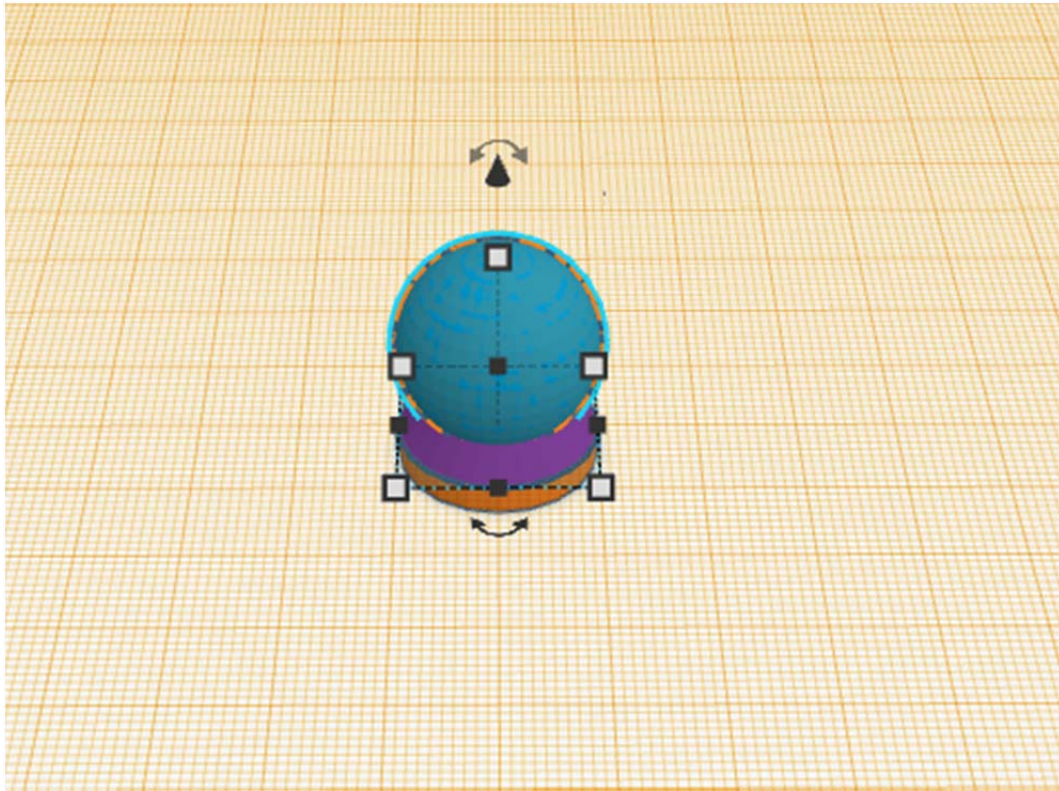
Schritt 5: Höhe des Kegels auf 11mm ändern





EUROPEAN UNION

Schritt 6: Kugel auf die Arbeitsebene ziehen und auf die anderen Figuren setzen

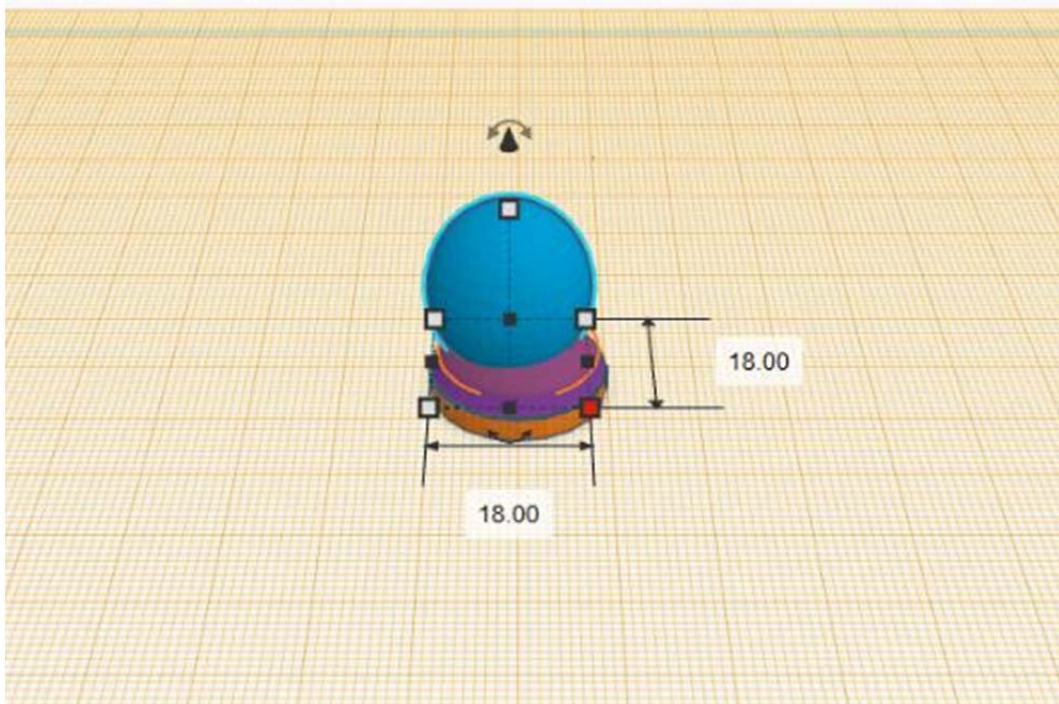






EUROPEAN UNION

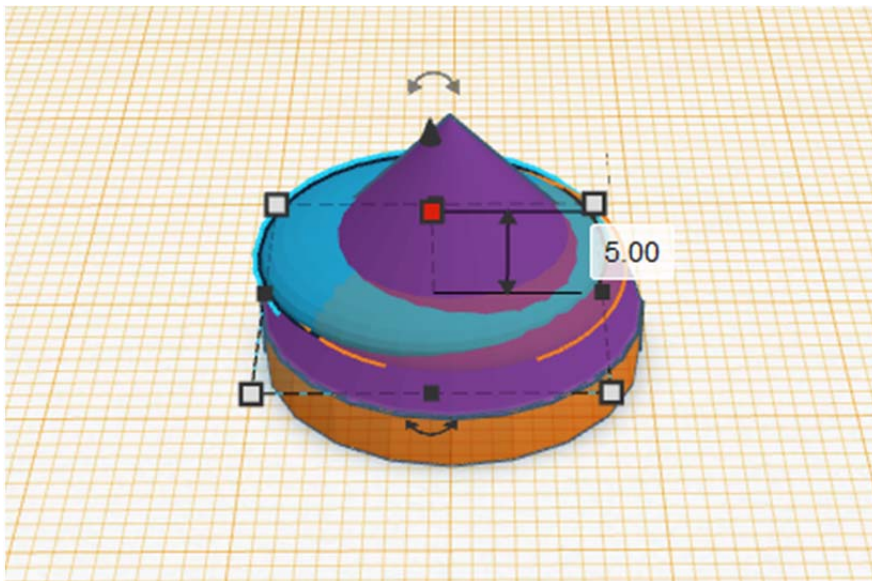
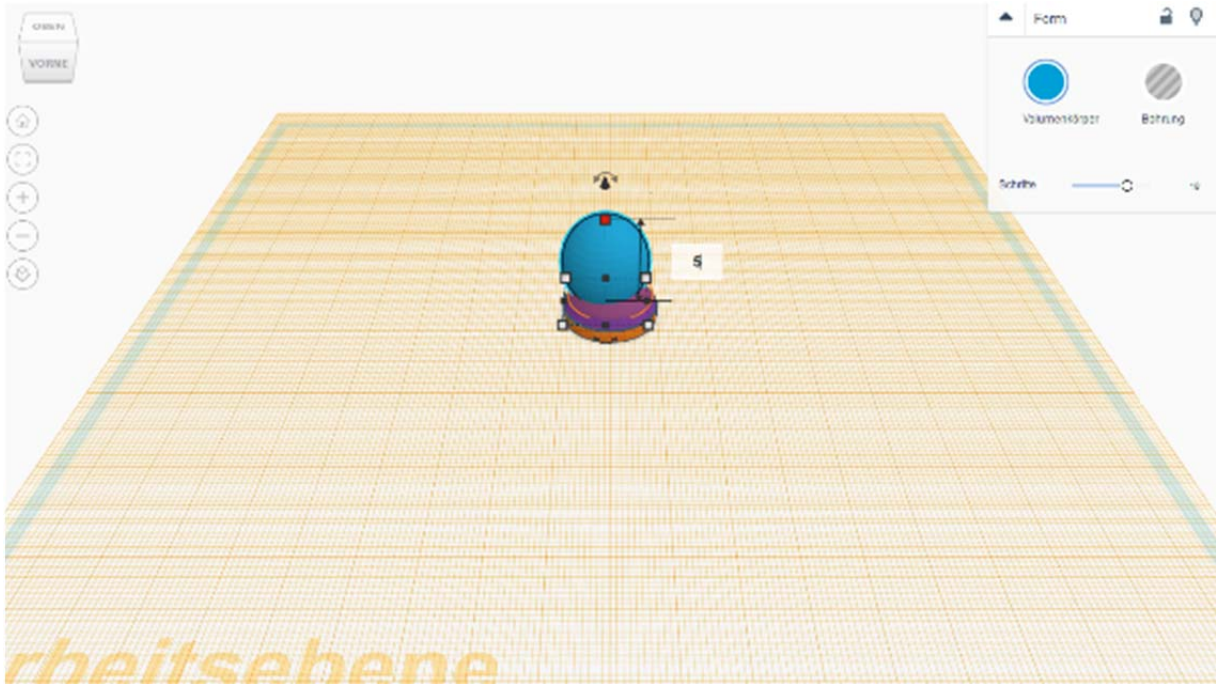
Schritt 7: Durchmesser der Kugel auf 18mm verkleinern





EUROPEAN UNION

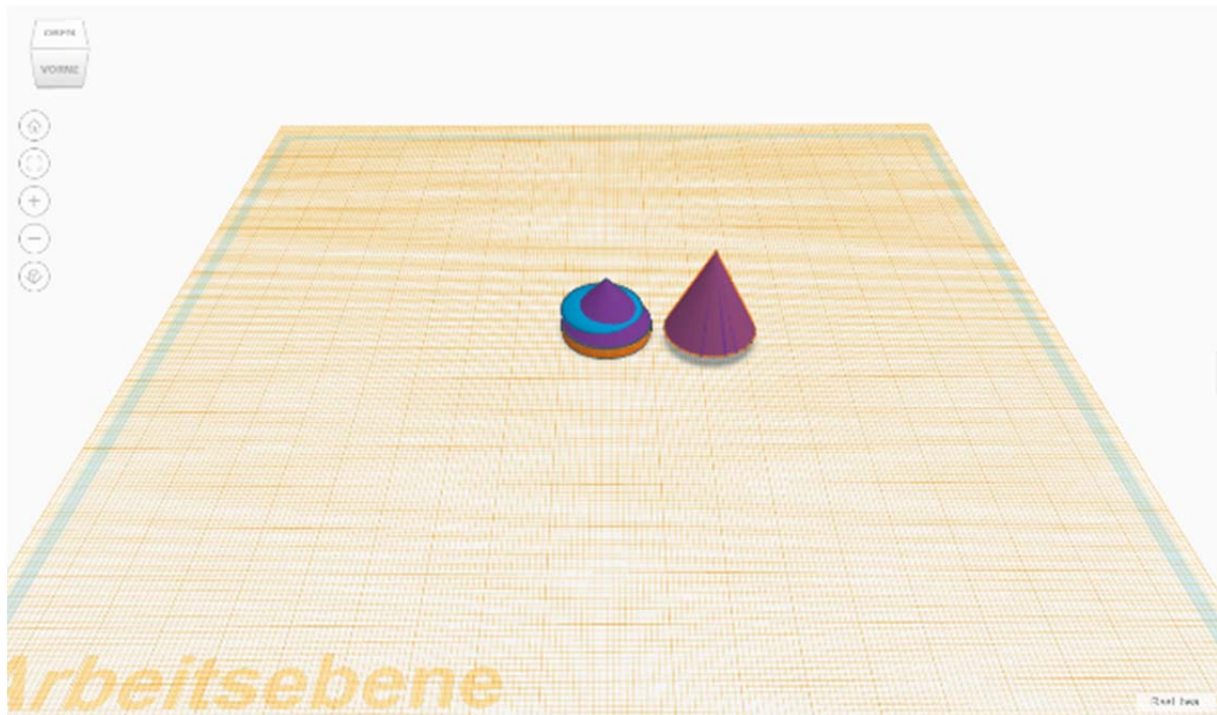
### Schritt 8: Höhe der Kugel auf 5mm ändern





EUROPEAN UNION

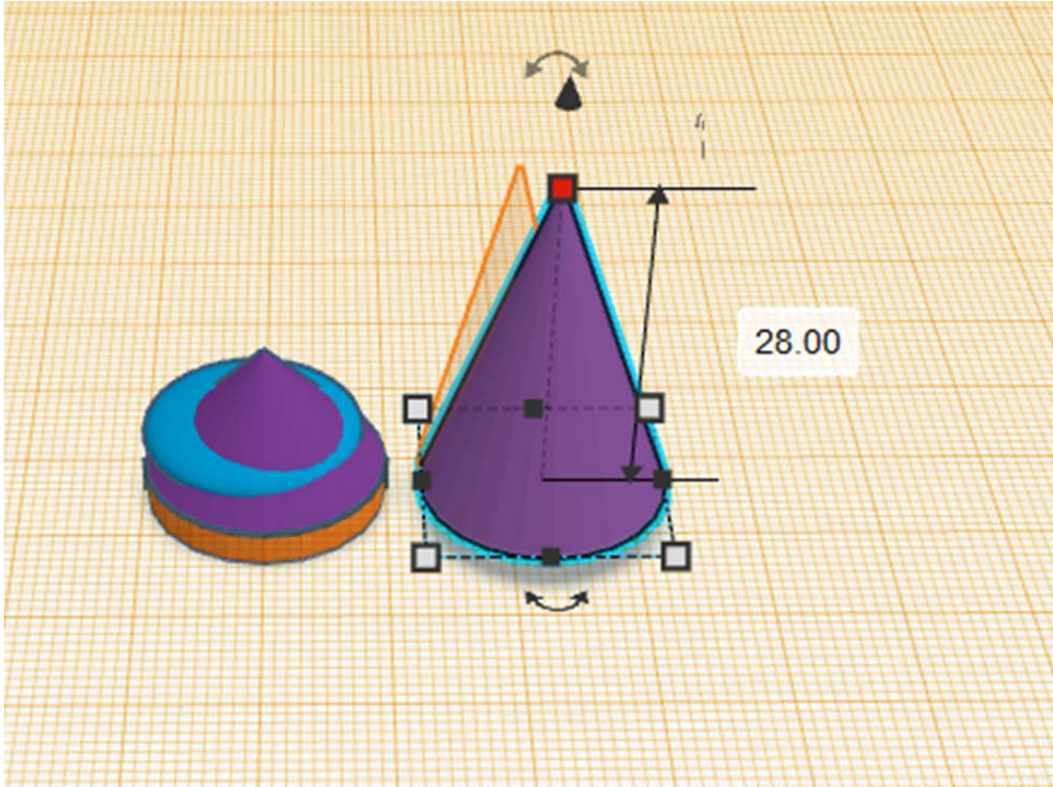
Schritt 9: Kegel auf die Arbeitsebene ziehen





EUROPEAN UNION

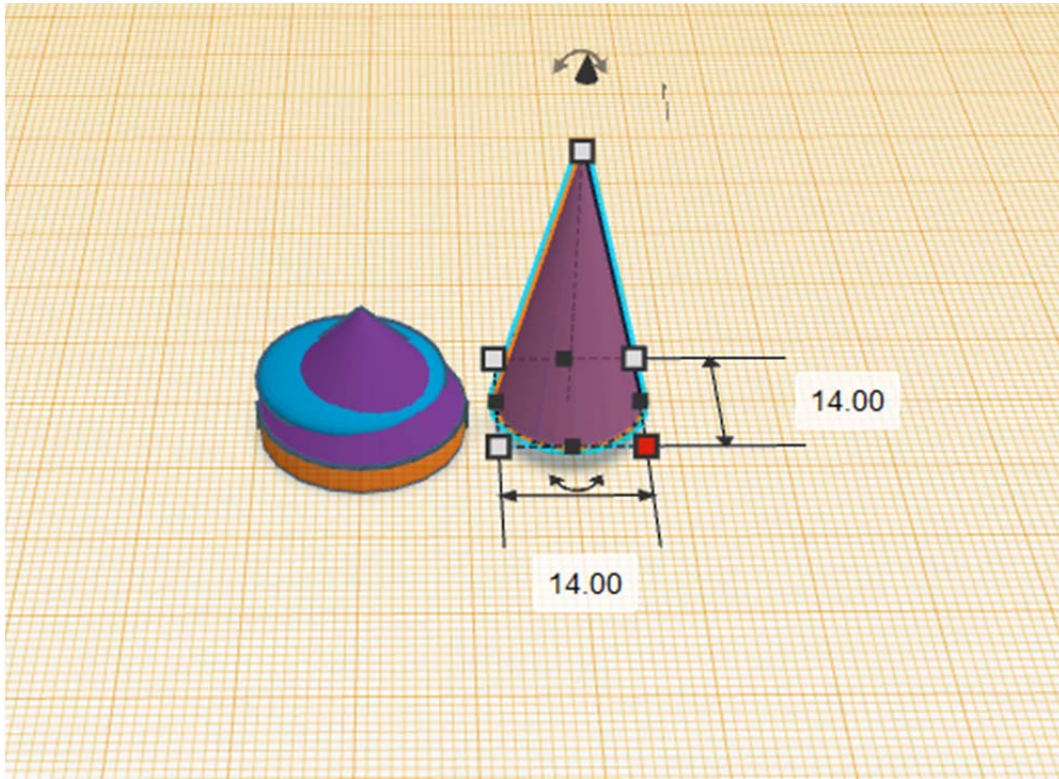
Schritt 10: Höhe des Kegels auf 28mm erhöhen





EUROPEAN UNION

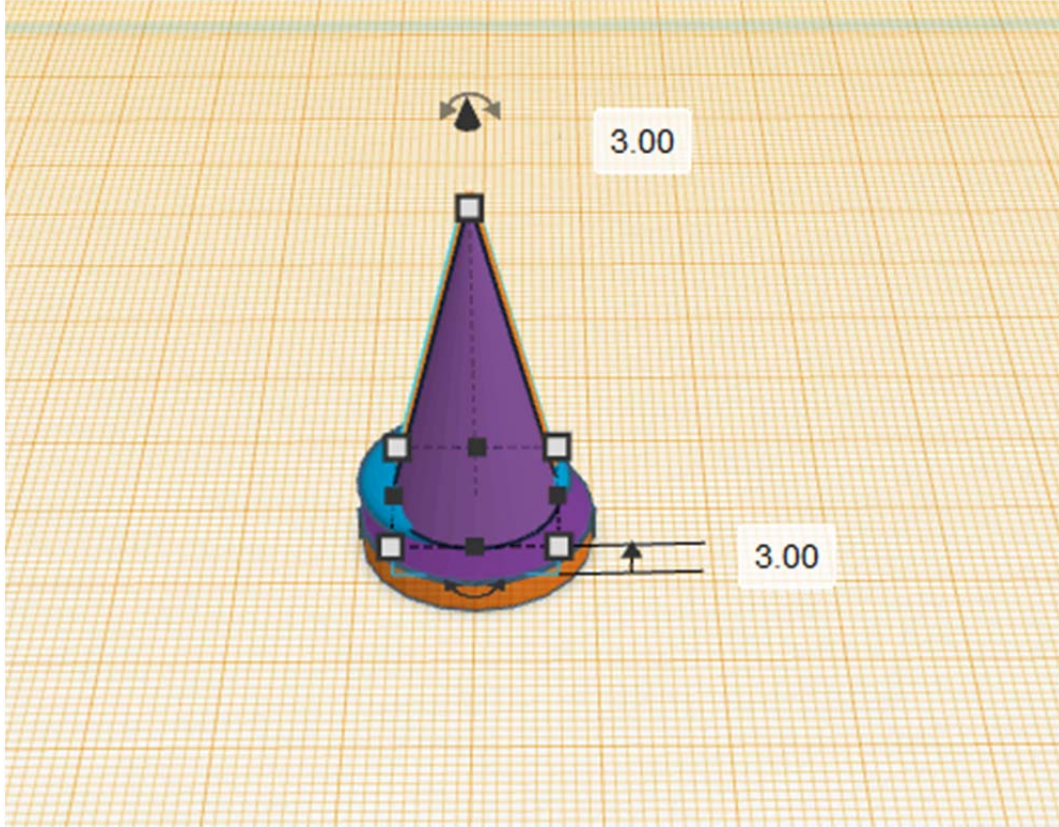
Schritt 11: Durchmesser des Kegels auf 14mm ändern





EUROPEAN UNION

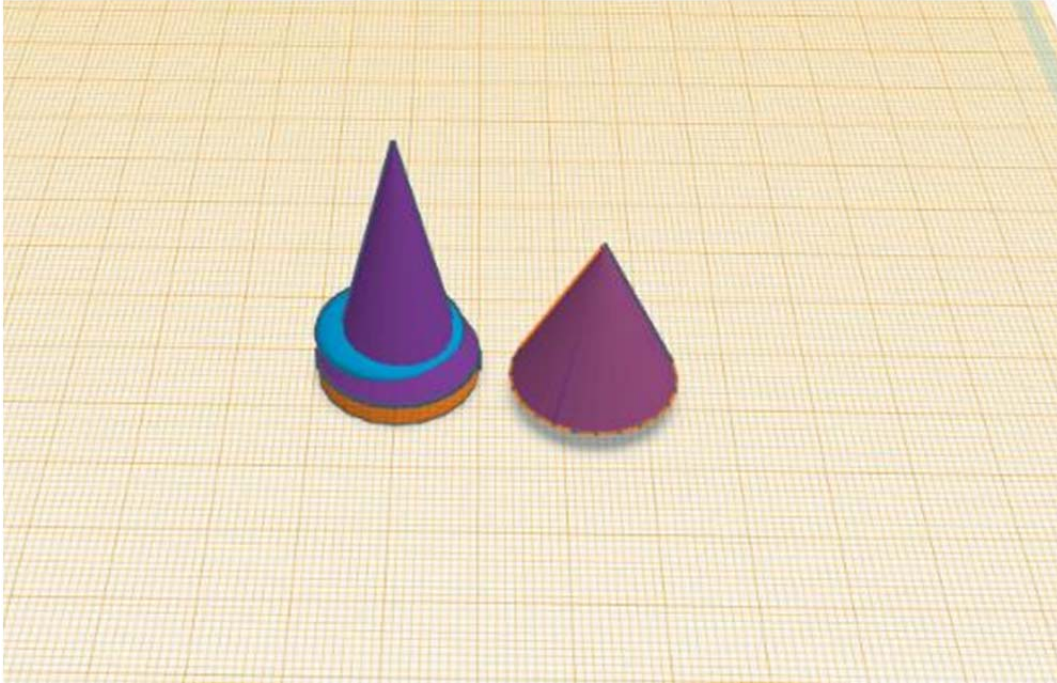
Schritt 12: Kegel auf die anderen Figuren ziehen und um 3mm hochheben





EUROPEAN UNION

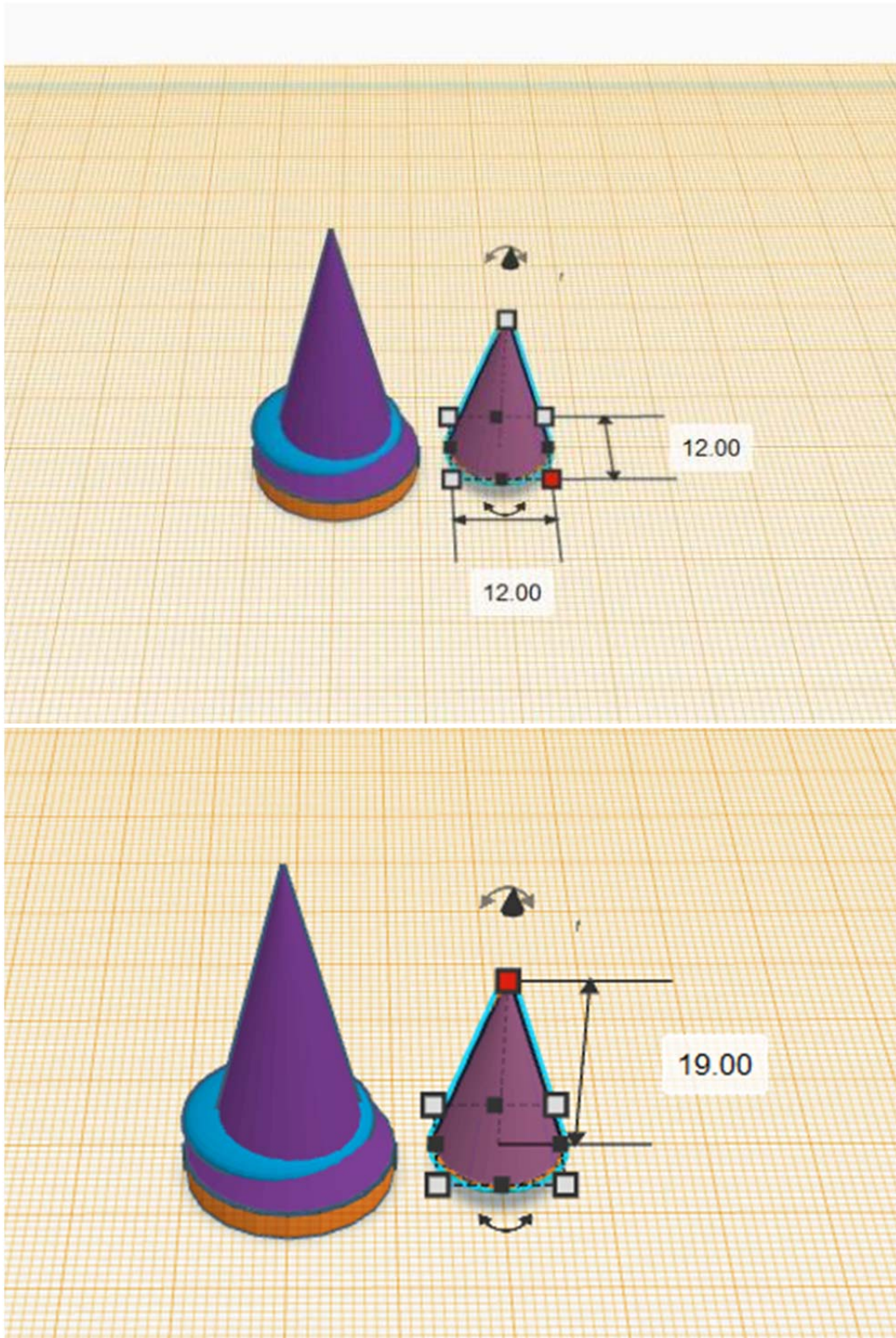
Schritt 13: Weiteren Kegel auf die Arbeitsebene ziehen





EUROPEAN UNION

Schritt 14: Kegeldurchmesser auf 12mm ändern, Höhe auf 19 ändern

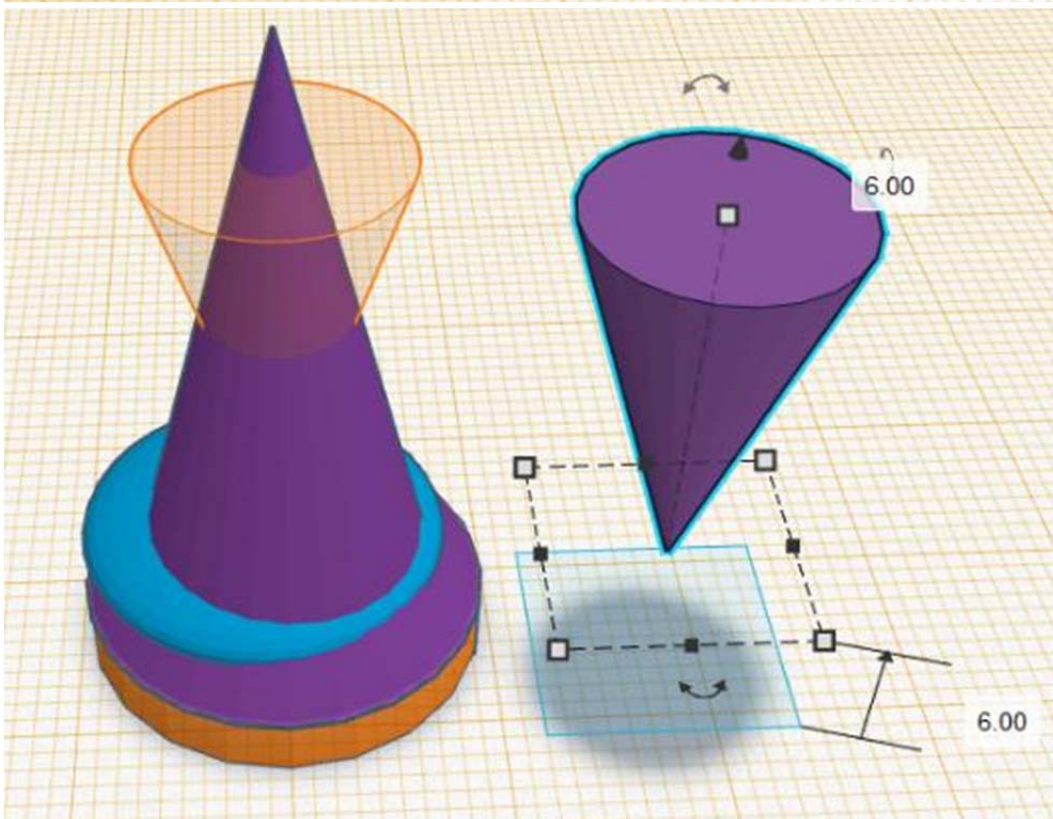
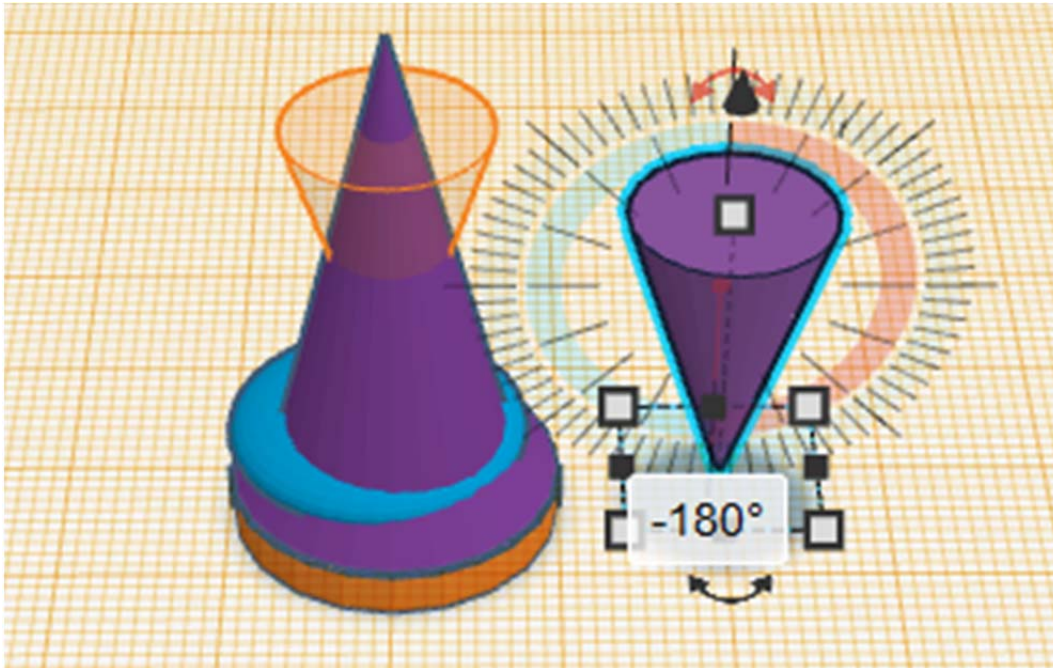






EUROPEAN UNION

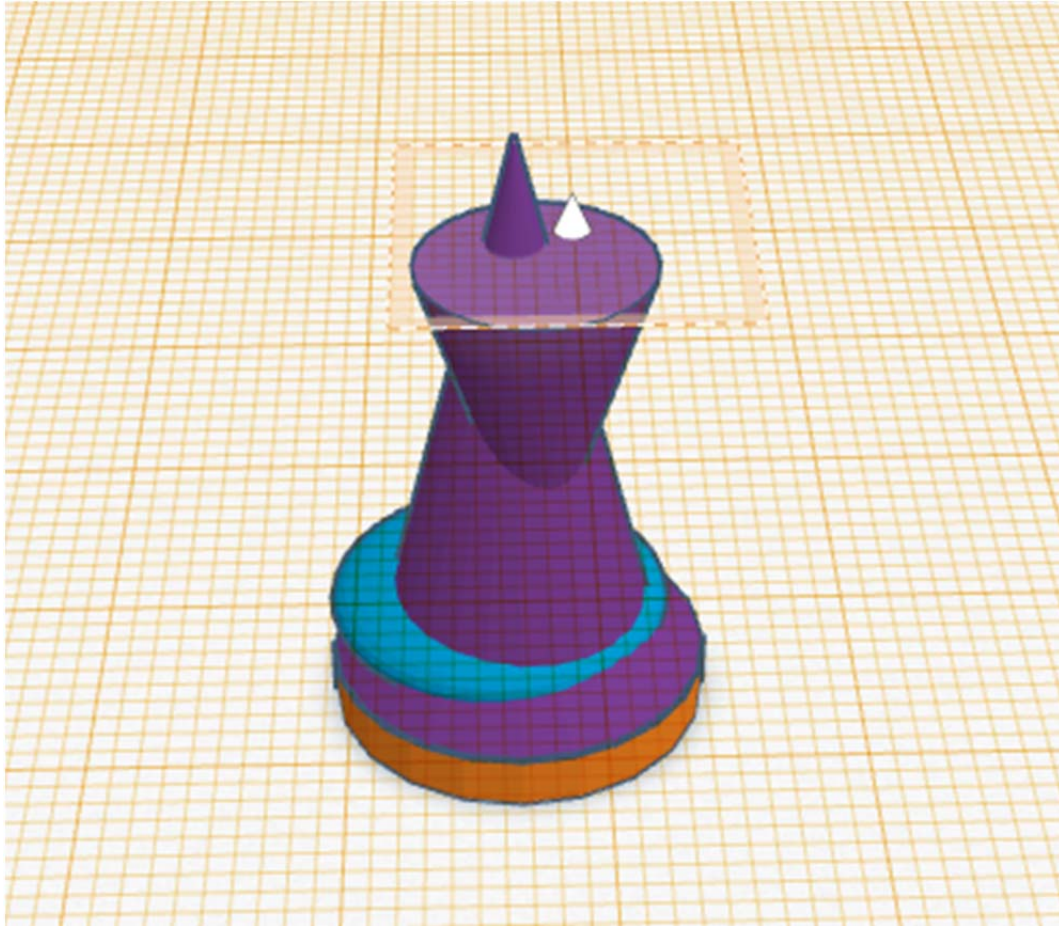
Schritt 15: Kegel um  $180^\circ$  drehen und um 6mm anheben





EUROPEAN UNION

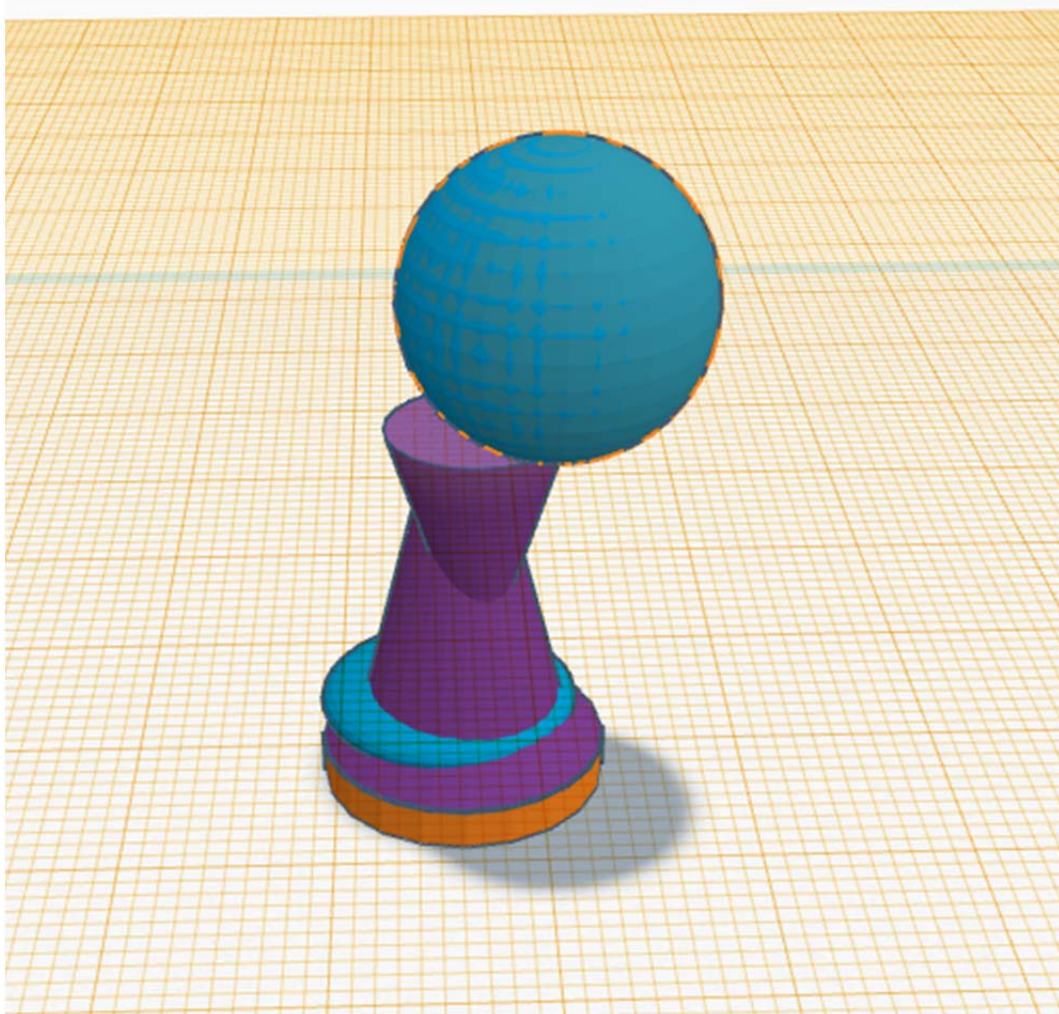
Schritt 16: Kegel auf die anderen Figuren setzen und Arbeitsebene auf die Oberseite des umgedrehten Kegels setzen





EUROPEAN UNION

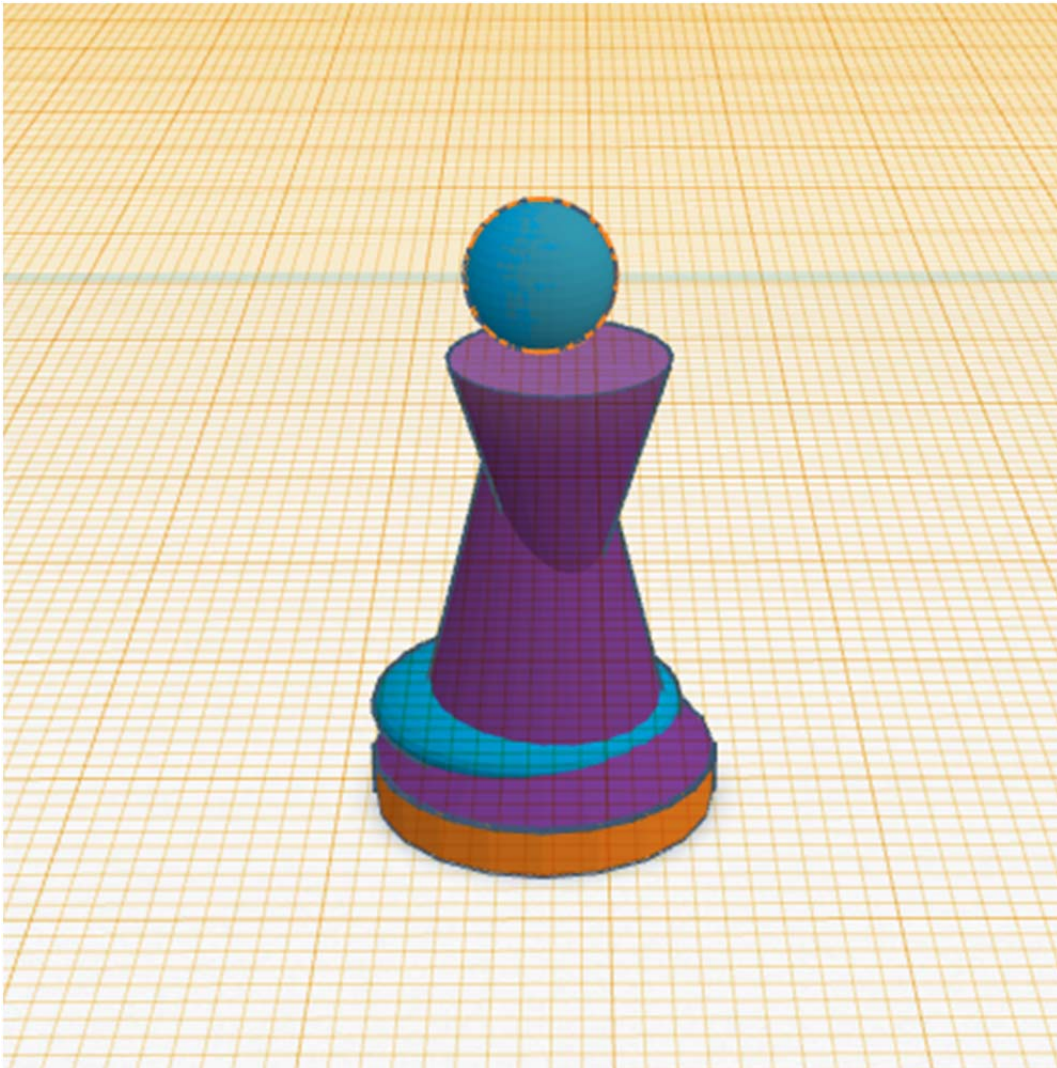
### Schritt 17: Kugel auf die Arbeitsfläche setzen





EUROPEAN UNION

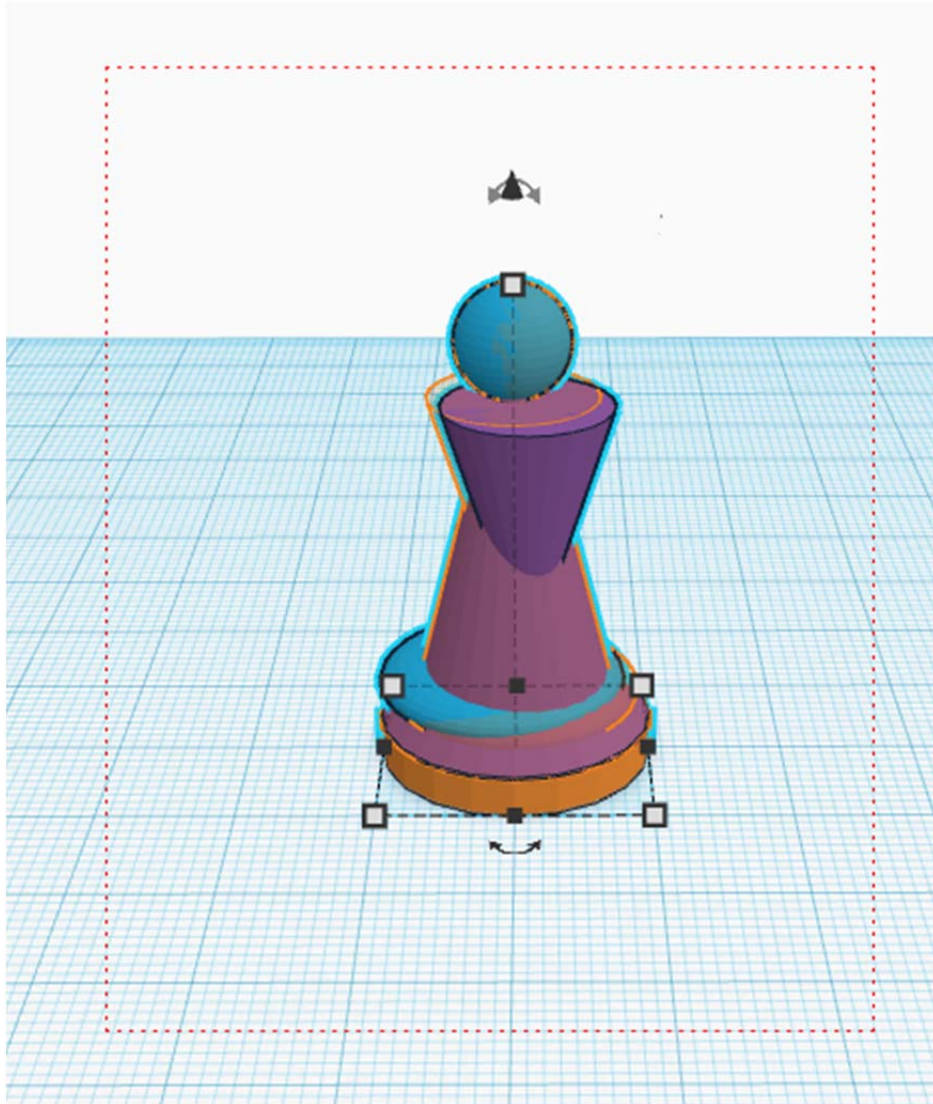
Schritt 18: Durchmesser der Kugel auf 8mm ändern






EUROPEAN UNION

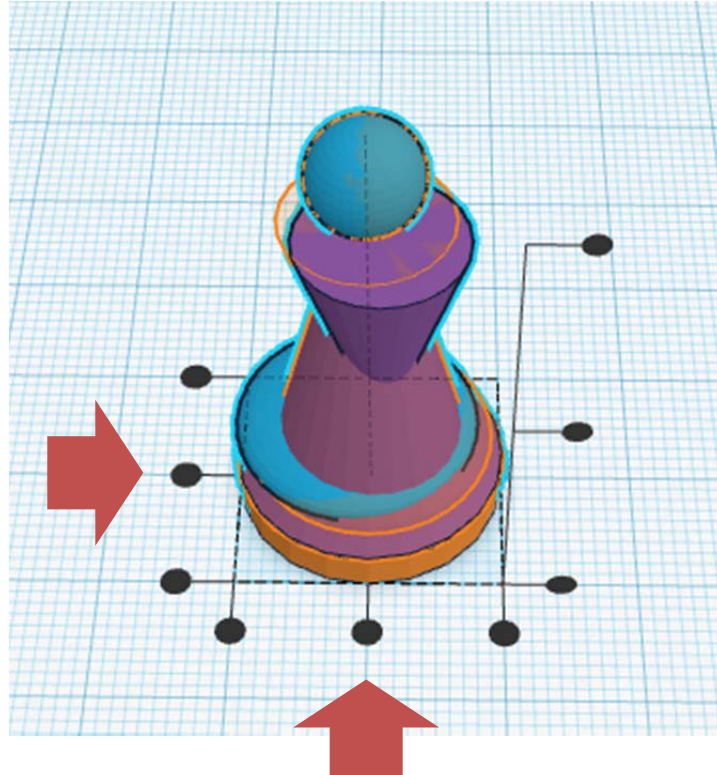
Schritt 19: Arbeitsfläche wieder zurücksetzen (einfach auf den Boden setzen) und alle Figuren markieren (mit der Maus einfach über alle drüber ziehen)





EUROPEAN UNION

Schritt 19: Die Figuren zum Mittelpunkt ausrichten (Taste L oder Symbol  )

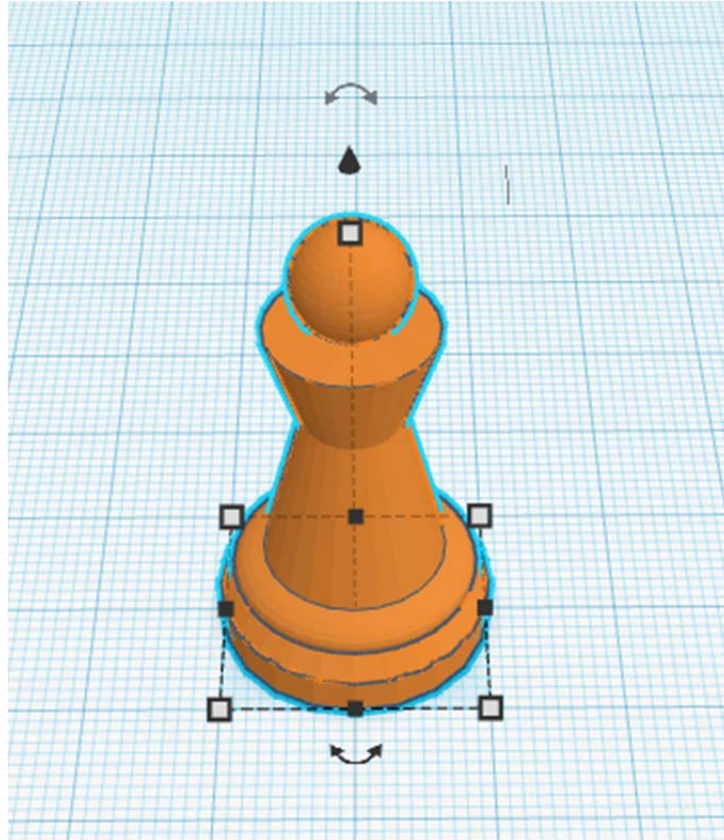


Damit werden alle Figuren genau übereinander ausgerichtet.



EUROPEAN UNION

Schritt 20: Gruppieren (Strg+G oder Symbol )



So werden aus vielen einzelnen Figuren eine einzige gemacht.

Mit dem Punkt „Volumenkörper“ kann die Farbe der Figur noch verändert werden.

