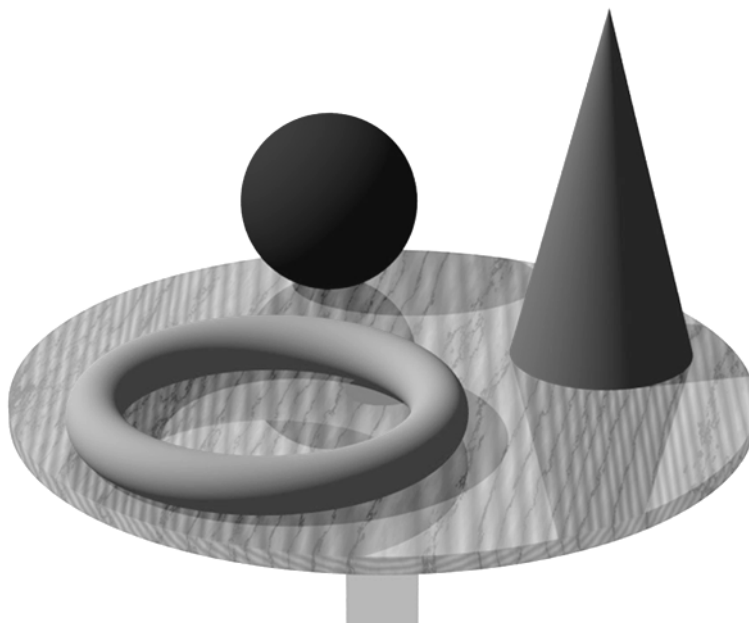


## Vorschlag: Tisch mit Gegenständen

Dieses Blatt nimmt Bezug auf die „Kurzanleitung für den Einstieg in POV-Ray“ und das Blatt „Verwenden von Texturen“.

Ein geeignetes kleines Projekt, um Körper sinnvoll anzuordnen und mit hübschen Texturen zu versehen, ist die Gestaltung eines einfachen Stillebens: eines Tisches, auf dem verschiedene Gegenstände liegen – z. B. wie in der Abbildung. (Sie können wieder von der Datei *vorlage.pov* ausgehen.)



Als einziger Körper, dessen Beschreibungssyntax in der Kurzanleitung nicht erwähnt wurde, tritt hier ein Torus auf:

```
torus { $r_1$ ,  $r_2$  (evtl. TRANSFORMATIONEN) texture { ... } }
```

( $r_1$  – großer Radius,  $r_2$  – kleiner Radius)

Ein Torus wird von POV-Ray immer mit dem Mittelpunkt im Koordinatenursprung erzeugt und in x- und z-Richtung ausgedehnt. Will man ihn an einer anderen Stelle haben, muss man ihn verschieben (und auch vielleicht noch drehen oder auch strecken). Derartige Transformationen sind auch für andere Objekte und das Erzeugen von Videos mit POV-Ray interessant.

## Transformationen

**translate** <1,2,3> verschiebt ein Objekt um 1 Einheit in x-, 2 Einheiten in y- und 3 Einheiten in z-Richtung.

**rotate** <90,15,30> verschiebt ein Objekt 90° um die x-Achse, 15° um die y-Achse und 30° um die z-Achse.

**scale** <2,3,0.5> vergrößert ein Objekt auf die zweifache x- und die dreifache y-Ausdehnung und staucht es auf die halbe z-Ausdehnung zusammen.

Diese Transformationen können Sie in beliebiger Kombination und Reihenfolge in die Beschreibung eines Objektes einfügen – z. B. in die o. a. Beschreibung des Torus an der Stelle „(evtl. **TRANSFORMATIONEN**)“.