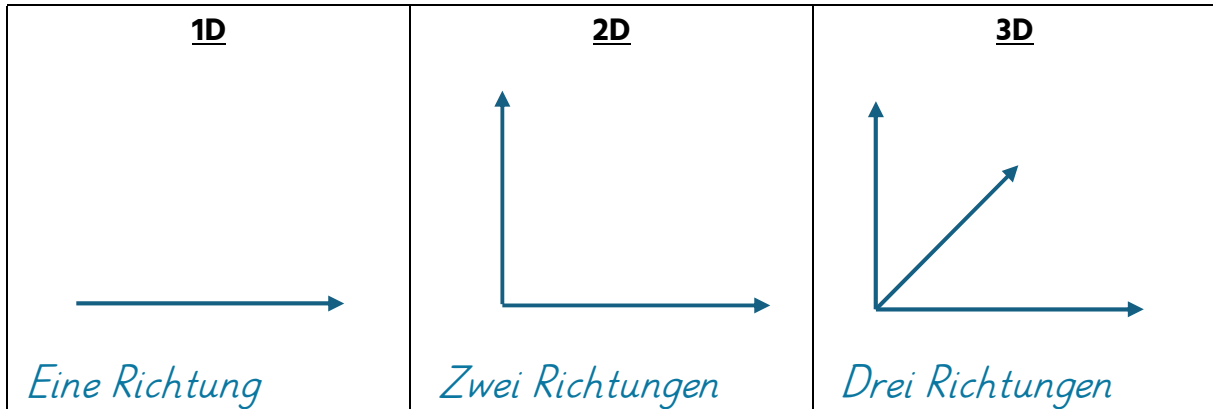


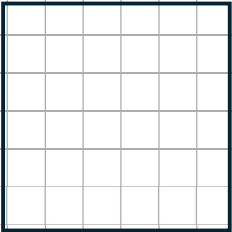
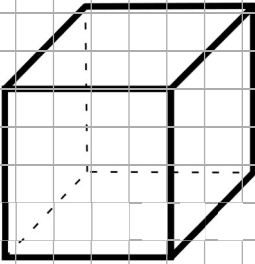
Einführung in den 3D-Druck

Was ist eigentlich die dritte Dimension?



Man kann vereinfacht sagen, dass eine Dimension die Raumrichtung ist, in der sich Formen ausbreiten. Man nennt sie auch **Achsen** (X, Y und Z)

2D und 3D - Wie aus einer flachen Form ein Körper wird!

2D	3D
	
<i>Quadrat</i>	<i>Würfel</i>
<i>Kreis, Kugel</i>	
<i>Rechteck, Quader</i>	
<i>Kreis, Zylinder</i>	
<i>Dreieck, Pyramide</i>	
<i>Dreieck, Prisma</i>	

Der 3D-Drucker

Verbinde das jeweilige Bauteil mit dem entsprechenden Text!

Extruder

Der Extruder erhitzt den Kunststoff und gibt ihn über die Düse wieder aus auf das Druckbett.

Druckbett

Hier wird der flüssige Kunststoff aufgetragen. Das Druckbett kann sich nach vorne und hinten bewegen und wird relativ heiß.

Y-Achse

Bewegt das Druckbett in Y-Richtung, also von hinten nach vorne.

X-Schrittmotor

Der Schrittmotor bewegt den Extruder in X-Richtung

Bedienfeld

Über das Bedienfeld kann der Drucker angesteuert und Dateien zum Druck ausgewählt werden

Z-Achse

Hier wird der Extruder in Z-Richtung, also von oben nach unten, bewegt

SD-Slot

Hier wird die Speicherkarte eingesteckt, um die Dateien zum Druck laden zu können.

Spulenhalter mit Filamentrolle

Hält die Filamentrolle fest, die zum Drucken benötigt wird.



Druckerrahmen

Hält den Drucker zusammen, hält die Filamentrolle und die Achsen fest.

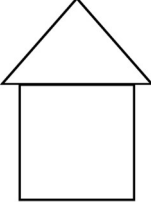
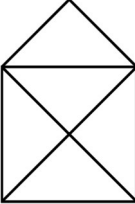
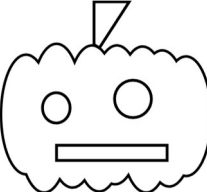

Top in Form!

Der Weg zur gewünschten Form

Um bestimmte Formen oder Körper designen zu können, muss verstanden werden, welche geometrischen Formen sich dahinter verstecken.

Übung in 2D

Welche geometrische Formen erkennst du bei den folgenden Bildern? Zeichne die Formen!

	<i>Quadrat, Dreieck</i>
	<i>Quadrat, Dreieck</i>
	<i>Kreis, Rechteck, Dreieck, viele runde Formen verschmolzen</i>
	<i>Diverse Formen verschmolzen, Ellipsen, Kreise, Linien</i>
3D-Druck	<i>Text</i>

Übung in 3D

Welche geometrische Formen erkennst du bei den folgenden Bildern? Zeichne die Formen!

	<i>Ausschließlich Zylinder</i>
	<i>Würfel, Pyramide</i>
	<i>Rund-Dach (Halber Zylinder + Würfel), Kugel</i>
	<i>Kugeln, Quader</i>
	<i>Pyramiden, Zylinder, Rund-Dächer</i>

Es können auch verschiedene Formen voneinander abgezogen werden, um eine neue Form zu erhalten. Welche Form wurde hier abgezogen, um den orangen Körper zu erhalten?



Zylinder von Zylinder abgezogen