

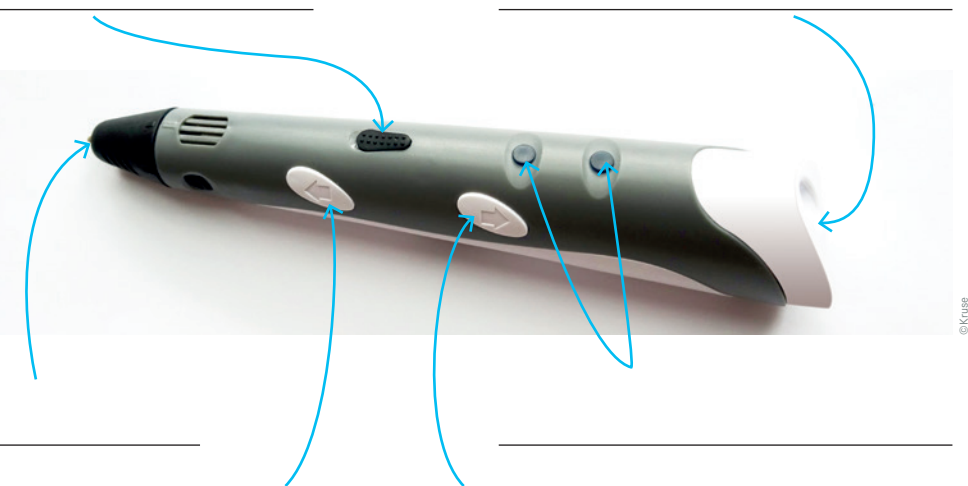
WIE KANN ICH DREIDIMENSIONAL ZEICHNEN?

1. Skizziere einen Würfel oder einen anderen mathematischen Grundkörper in dreidimensionaler Darstellung auf einem karierten Blatt Papier.
2. Beschrifte den abgebildeten 3D-Stift, indem du die fett gedruckten Wörter an der richtigen Stelle einsetzt:

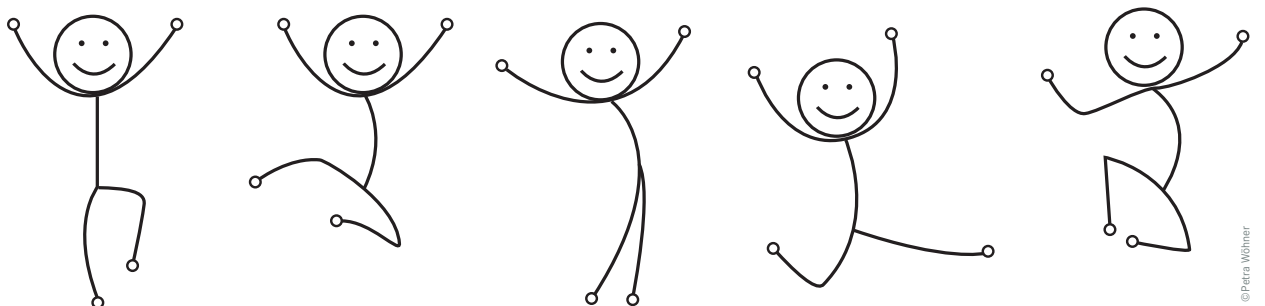
Die „Mine“ in einem 3D-Stift ist ein farbiger Kunststofffaden (**Filament**). Das Filament wird in den Stift eingeführt, dort geschmolzen und über **Tasten** flüssig aus der **Druckerdüse** gefördert. Wenn der Stift warm genug ist, wird dies über **Leuchtdioden** angezeigt. Die gezeichneten „Linien“ kühlen außerhalb des Stiftes schnell ab. Wie schnell das Filament aus dem Stift fließt, lässt sich über einen **Schieberegl**er einstellen.

Achtung!

Die Spitze des 3D-Stiftes wird sehr heiß! Verbrennungsgefahr!

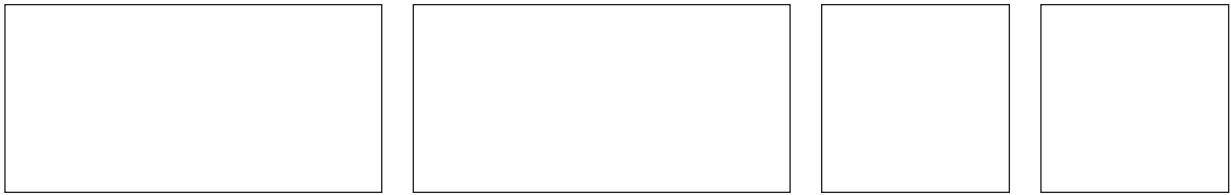


3. Zeichne ein zweidimensionales Objekt mit dem 3D-Stift. Verwende eine der folgenden Vorlagen oder überlege dir ein eigenes Motiv.

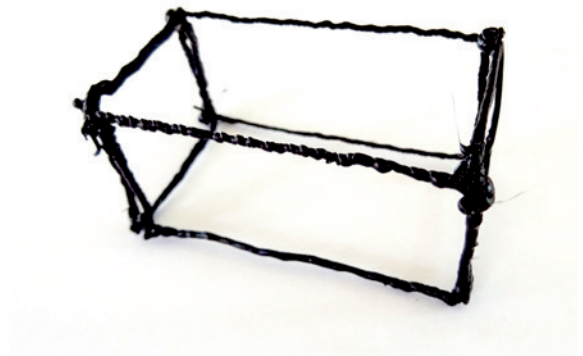


Nutze mehrere Farben für dein Bild. Wie du das Filament wechselst, findest du in der Bedienungsanleitung deines 3D-Stiftes. Beim abgebildeten Modell musst du die Taste mit dem Pfeil nach hinten drücken und dann das Filament vorsichtig aus dem Stift ziehen.

4. Zeichne mit dem 3D-Stift die abgebildeten einzelnen Teile eines Quaders möglichst genau auf den Linien nach.



- Löse die gezeichneten Elemente vorsichtig von der Vorlage ab. Wenn deine Rechtecke zu wackelig erscheinen, verstärke sie ggf. jeweils mit einer diagonalen Linie.
- Verbinde nun die Teile an den Ecken mit einzelnen 3D-Stift-Klebspunkten zu einem dreidimensionalen Quader.



- Konstruiere ein Dach auf deinem Quader und verschönere das entstandene Haus.



Fotos: ©Kreise

5. Konstruiere ein eigenes dreidimensionales Objekt mit dem 3D-Stift. Überleg dir, ob du es in einzelnen, zweidimensionalen Teilen zeichnen und dann zusammenbauen möchtest oder ob du es am Stück fertigen willst.

6. Plane und konstruiere eines der folgenden Objekte.

- ein Schlüsselanhänger mit deinen Initialen. Verwende dazu einen vorgegebenen Schlüsselring. Überlege dir ein geeignetes Motiv mit passenden Farben und gestalte deinen Schlüsselanhänger so, dass der Schlüsselring sicher an deiner Konstruktion befestigt ist.
- eine „Schneiderpuppe“ mit kleinen Haken, an der du Schmuck aufhängen kannst. Überlege dir eine geeignete Konstruktion der Puppe für einen sicheren Halt, wenn z. B. mehrere Schmuckteile auf einer Seite eingehängt werden. Verwende bei Bedarf passende Farben.