Malen im Raum mit 3D-Stiften

Erschaffe kreative 3D-Modelle ohne großen Aufwand!

- Kurzanleitung: Malen im Raum mit 3D-Stiften
- Tipps & Links

Kurzanleitung: Malen im Raum mit 3D-Stiften

Erschaffe kreative 3D-Modelle ohne großen Aufwand!

Zielgruppe	Dauer	Level	Gruppengröße
ab 6 Jahren	≥ 1,5 Stunden	1	4 bis 6 Teilnehmende

Kurzbeschreibung

Ein 3D-Stift ist ein kreatives Werkzeug, das erhitztes, flüssiges Filament abgibt. Mit ihm lassen sich sowohl flache als auch dreidimensionale Objekte erschaffen und Flächen zu räumlichen Formen verbinden. Die Stifte fördern das räumliche Denken und bieten einen einfachen Einstieg in die Welt des 3D-Drucks.

> **Ziele**
> *- Förden der feinmotorische Fähigkeiten*
> *- Stärken des räumlichen Vorstellungsvermögens*
> *- Technisches Verständnis für 3D-Druck-Projekte entwickeln*

Material	Werkzeuge
• Filament (versch. Farben) • Papier und Stifte • optional: Vorlagen aus Papier oder Silikon,	• Schutz-Unterlage • Ein 3D-Stift-Set pro TN • Seitenschneider • Stromverteiler

Ablauf

Schritt 1:
Erläuterung des Umgangs mit einem 3D-Stift. Je nach Modell gibt die Workshopleitung Hinweise zur Hitzeentwicklung und zur Verwendung eines Fingerschutzes. Bei 3D-Stiften, die mit hohen Temperaturen (bis zu 180 Grad) arbeiten, ist ein Fingerschutz zwingend erforderlich. Die Teilnehmenden machen erste Versuche ohne Vorgaben, gefolgt von Feedback zum Umgang.

Schritt 2:
Erklärung verschiedener Gestaltungsmethoden mit dem 3D-Stift: freies Zeichnen, Kopieren eines Modells, Zeichnen nach Vorlagen auf Papier oder Ausfüllen von Silikon-Schablonen. Anschließend gestalten die Teilnehmenden über einen längeren Zeitraum mit der Möglichkeit, zwischen den Methoden zu wechseln.

Schritt 3:
Die Teilnehmenden präsentieren ihre Ergebnisse. Die Workshopleitung wertschätzt die kreative Arbeit und gibt konstruktives altersgerechtes Feedback. Abschließend gibt sie einen Ausblick auf die kreative Arbeit mit einem 3D-Drucker.

Autor*in: Bettina Ebensperger *(Das Nest e.V.)*

Tipps & Links

Im Internet sind zahlreiche Testberichte und Videos zu 3D-Stiften zu finden, die bei der Kaufentscheidung hilfreich sein können.

Eine wichtige Überlegung betrifft die Sicherheit: Es gibt 3D-Stifte, die sich nicht stark erhitzen. Der Vorteil dieser Modelle liegt darin, dass keine Verbrennungsgefahr besteht. Der Nachteil ist jedoch, dass sie spezielles Filament benötigen, das bereits bei niedrigen Temperaturen schmilzt. Dieses Filament ist teurer als das für 3D-Drucker übliche Material, und Reste aus einem 3D-Drucker können nicht verwendet werden.

Die Preise für 3D-Stifte beginnen bei etwa 45 €. Einige Modelle werden mit einem speziellen Netzteil geliefert, andere nur mit einem USB-Anschluss, der mit einem handelsüblichen USB-Netzteil, wie es für Smartphones genutzt wird, betrieben werden kann. Dabei sollte auf die vom Hersteller empfohlene Wattzahl des Netzteils und den passenden USB-Stecker geachtet werden.

Zusätzliches Zubehör ist ebenfalls erhältlich:

- Fingerschutz (ähnlich einem Fingerhut aus Gummi): ab ca. 5 € (10 Stück).
- Silikonmatten: ab ca. 10 €.
- Seitenschneider: ab ca. 5 €.

Bei unsachgemäßem Gebrauch können die Düsen von 3D-Stiften verstopfen. Eine Anleitung zur Reinigung der Düse ist beispielsweise auf threedom.de verfügbar.

Günstigere 3D-Stifte können bei regelmäßiger Nutzung bereits nach wenigen Wochen oder Monaten defekt sein. In einem Repair-Café besteht die Möglichkeit, diese zu reparieren oder aus mehreren defekten Geräten ein funktionsfähiges Gerät zusammenzusetzen. Es sind die üblichen Sicherheitsvorschriften für die Reparatur von elektrischen Geräten zu beachten. Netzteile sollten nicht von Laien repariert werden!