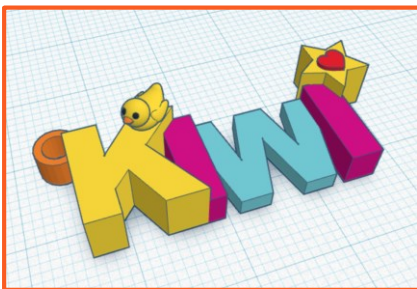
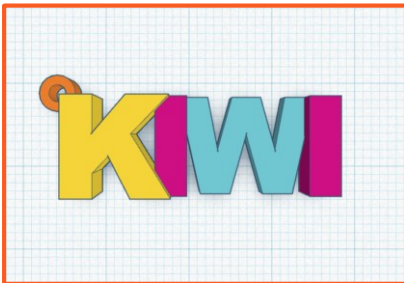




LEITFADEN FÜR LEHRKRÄFTE

Gestalte deinen eigenen Schlüsselanhänger

Mit diesem Leitfaden könnt ihr eine 1-stündige Unterrichtseinheit mit **Tinkercad** planen und durchführen. Die Teilnehmenden entdecken die Welt des **3D-Designs** und sammeln erste praktische Erfahrungen, indem sie ihren eigenen individuellen Schlüsselanhänger gestalten.



Übersicht über die Aktivitäten

Hier ist ein Programmier Tipp für eine 1-stündige Aktivität:



ENTDECKEN
15 Minuten

Teilt die Klasse in Gruppen ein und führt in das Thema der Aktivität ein.



GESTALTEN
30 Minuten

Unterstützt die Teilnehmenden dabei, ihr eigenes Projekt in ihrem eigenen Tempo zu erstellen.



TEILEN
15 Minuten

Plant einen abschließenden Moment zum Präsentieren und Reflektieren der Projekte.

Checkliste

Verwende diese Checkliste zur Vorbereitung der Aktivität:

- ☐ **Einführung mit den Teilnehmenden durchführen**
Erkundet vorab gemeinsam Tinkercad und macht ein einfaches Tutorial zur Erstellung von 3D-Objekten. Zeigt, wie man sich im Raum bewegt und einfache Elemente erstellt.
- >>>> Bist du neu bei Tinkercad?**
Kein Problem! Öffnet die **Create Cards** und folgt den Schritten, um euer erstes 3D-Projekt zu gestalten!
- ☐ **Aktivitätskarten ausdrucken**
Bereitet einige Ausdrücke des „Leitfaden für Teilnehmende“ vor, die während des Workshops verwendet werden können.
- ☐ **Überprüfen, ob alle ein Konto haben.**
Teilnehmende können sich kostenlos auf tinkercad.com registrieren.
- ☐ Wenn ihr den Workshop mit einer Schulkasse durchführt, könnt ihr ein Lehrerkonto erstellen, um die Schüler*innen einfacher zu betreuen.
- ☐ **Computer vorbereiten.**
Stellt sicher, dass die Geräte so eingerichtet sind, dass in kleinen Gruppen gearbeitet werden kann.
Richtet außerdem einen Computer mit Beamer oder großem Bildschirm ein, um Beispiele zu zeigen und die ersten Schritte gemeinsam durchzugehen.



Entdecken

Beginnt die Aktivität, indem ihr das Thema einführt und neue Ideen für die Projekte anregt.



Inspiration und Ideen geben

Zeigt ein Einführungsvideo zu Tinkercad oder Beispiele für einfache Objekte, die mit der Software erstellt wurden. Präsentiert verschiedene Varianten mit individuellen Anpassungen – z. B. Schlüsselanhänger in Form von Tieren, Comicfiguren oder Symbolen.



Ideenaustausch untereinander

Regt die Teilnehmenden dazu an, gemeinsam kreative Ideen für ihre Schlüsselanhänger zu entwickeln. Lasst sie sich abwechselnd Formen oder Personalisierungen vorstellen – z. B. ein sternförmiger Anhänger mit dem eigenen Namen oder ein Schlüsselanhänger, der ein Hobby darstellt, wie ein Tennisschläger oder ein Buch.






Demo-Projekt: Erste Schritte



Zeigt den Teilnehmenden, wie man ein neues Projekt in Tinkercad beginnt.

Im Raum navigieren

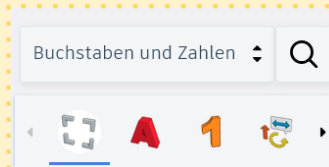
Zum Zoomen die Tasten + oder – drücken, das Touchpad verwenden oder das Mausrad drehen.

Mit dem  kann der Blickwinkel geändert werden. Für präzise Navigation: Rechte Maustaste gedrückt halten oder *Strg* gedrückt halten und mit der Maus klicken.



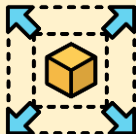
Einen Buchstaben auswählen

Im Dropdown-Menü rechts „Buchstaben und Zahlen“ auswählen, einen Buchstaben wählen und auf die Arbeitsfläche ziehen.



Parameter ändern

Zeigt, wie man die Größe oder Farbe von Objekten anpasst, weitere Formen hinzufügt und diese gruppiert.



Gestalten



Unterstützt die Teilnehmenden bei der Umsetzung ihres Projekts.

Startet mit...

Stellt Fragen, um den Einstieg zu erleichtern, z. B.:

- Welchen Namen hast du gewählt?
- Welches neue Element möchtest du hinzufügen?



Hilfreiche Ressourcen bereitstellen

Bietet verschiedene Möglichkeiten zum Einstieg an.

Einige Teilnehmende arbeiten gerne mit ausgedruckten Anleitungen, andere bevorzugen Online-Tutorials.

Beispielmaterial findet ihr im Bereich „Learning Center“ auf tinkercad.com.

Ideen zum Einstieg vorschlagen

- Einen Namen auswählen
- Farben ändern
- Eine Komposition überlegen
- Dekorative Elemente hinzufügen





Mehr ausprobieren

- Gestaltet neue Formen.
- Erstellt einen Schlüsselanhänger aus mehreren Teilen, die zusammenpassen.
- Importiert komplexe Formen aus anderen Galerien.



Zusammenarbeit fördern

- Wenn jemand nicht weiterkommt, ermutigt zur Zusammenarbeit mit anderen Teilnehmenden, die helfen können.
- Hat jemand eine spannende Idee? Bittet die Person, sie mit der Gruppe zu teilen.



Problemlösung begleiten

Helft den Teilnehmenden, sich beim Ausprobieren verschiedener Formen und Kombinationen wohlfühlen. Um ihre Denkweise besser zu verstehen, könnt ihr Fragen stellen wie:

- Wie läuft es gerade?
- Woran arbeitest du im Moment?
- Was möchtest du als Nächstes ausprobieren?

Freigeben

Ermutigt die Teilnehmenden, ihr Projekt mit anderen zu teilen.



Stellt Fragen, die sie gemeinsam besprechen können:

Was hat dir an deinem Projekt am besten gefallen?

Was war die größte Herausforderung?

Wenn du mehr Zeit hättest – was würdest du noch hinzufügen oder verändern?

Und dann...?



- Die Teilnehmenden können die Ideen und Konzepte aus diesem Workshop nutzen, um viele weitere Projekte zu gestalten.
- Wenn möglich, stellt einen Online-Bereich zur Verfügung, in dem alle ihre Projekte sammeln und teilen können.

Diese Leitfäden wurden erstellt von



inspiriert von den **SCRATCH** Karten