



Unterrichtsplan

Animierte Kunst: Erstelle
deine eigene bewegliche
Strichfigur!

2025

www.makeuin.eu



Co-funded by
the European Union

MAKE U IN Unterrichtsplan

Bei Fragen zu diesem Dokument oder dem zugrunde liegenden Projekt wenden Sie sich bitte an:

Birgit Kahler
FabLab München e.V.
Gollierstraße 70 / Eingang E, Erdgeschoss, 80339 München, Deutschland
E-Mail: birgit@fablab-muenchen.de

Die Überarbeitung dieses Dokuments wurde im August 2025 abgeschlossen.
Projektwebseite: www.makeuin.eu

MAKE U IN ist ein Erasmus+ Kleinstpartnerschaftsprojekt im Bereich schulische Bildung (KA210-SCH)
Projektnummer: KA210-BY-24-12-247490

Gefördert von der Europäischen Union. Die hierin geäußerten Ansichten und Meinungen sind jedoch ausschließlich die der Autor*innen und spiegeln nicht notwendigerweise die Ansichten der Europäischen Union oder der Nationalen Agentur im Pädagogischen Austauschdienst wider. Weder die Europäische Union noch die Förderstelle können für den Inhalt haftbar gemacht werden.

Dieses Dokument wurde durch die Zusammenarbeit des gesamten MAKE U IN Partnerschaftsnetzwerks erstellt:
FabLab München e.V. (DE) – Projektkoordination,
UNIWERSYTET KOMISJI EDUKACJI NARODOWEJ W KRAKOWIE (PL),
Mindleap S.L. (ES).

Dieses Dokument ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung – Nicht kommerziell – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0).



Unterrichtsplan

Titel der Unterrichtseinheit	Animierte Kunst: Erstelle deine eigene bewegliche Strichfigur!
Dauer	1,5 Stunden
Unterrichtsmethoden und -strategien	<ul style="list-style-type: none">● Präsentation● Gruppenarbeit in Paaren oder kleinen Gruppen● Geführte Erkundung● Praktisches Lernen
Lernziele	<ul style="list-style-type: none">● Das Konzept der Animation verstehen und wie bewegte Bilder entstehen.● Lernen, wie man einen einfachen elektrischen Schaltkreis mit einem Gleichstrommotor, Batterie und Schalter zusammenbaut.● Mit verschiedenen Zeichnungen experimentieren, um flüssige, sich wiederholende Animationen zu erstellen.● Grundkenntnisse darüber entwickeln, wie die Spannung die Drehgeschwindigkeit des Motors und die Animation beeinflusst.● Gemeinsam arbeiten, um einen animierten Schaltkreis zu entwerfen und zu bauen.
Ablauf	<p>1. Einführung (5–10 Minuten)</p> <ul style="list-style-type: none">● Fragen Sie die Schüler*innen, ob sie schon mal Daumenkino oder animierte Zeichnungen gesehen haben. Erklären Sie, wie die schnellen Umblätterungen den Bewegungseindruck erzeugen.● Zeigen Sie ein einfaches Daumenkino als Demonstration. Erklären Sie dann, dass sie

heute eine eigene animierte Figur mit einem Motor herstellen werden.

- Stellen Sie die Grundkomponenten vor: Gleichstrommotor, Batterie, Schalter und Isolierband. Erläutern Sie kurz, wie der Motor die Bilder dreht und so die Animation erzeugt.

Anpassungen für Inklusion:

- Bieten Sie visuelle Hilfen oder ein Video-Tutorial für Schüler*innen, die mündlichen Anweisungen schwer folgen können.
- Für Schüler*innen mit motorischen Schwierigkeiten: Aufgaben wie Zeichnen oder Schneiden vereinfachen, z. B. durch Unterstützung oder vorgefertigte Formen.

2. Hauptteil

Schritt 1: Zeichnen der Einzelbilder (15 Minuten)

- Jeder Schüler erhält ein Blatt Papier und Marker.
- Sie sollen eine Strichfigur in vier Phasen des Laufens zeichnen (z. B. Start, mittlerer Schritt, großer Schritt, Endposition). Die Figur soll in jedem Bild zentriert sein.
- Tipp: Ermutigen Sie die Schüler*innen, die Figuren einfach und klar zu halten, um eine flüssige Animation zu ermöglichen.

Anpassungen für Inklusion:

- Für sehbehinderte Schüler*innen größere Blätter und fühlbare Marker anbieten.
- Schüler*innen mit Lernschwierigkeiten können Vorlagen erhalten, die sie

nachzeichnen oder ausmalen.

Schritt 2: Motor befestigen (15 Minuten)

- Die Schüler schneiden die Einzelbilder aus und falten sie in der Mitte.
- Sie kleben die Bilder in einer „X“-Form um den Motor, befestigen sie mit Klebeband und fixieren den Motor mit Heißkleber.
- Tipp: Achten Sie darauf, dass sich die Bilder frei drehen können, ohne den Motor zu blockieren.

Anpassungen für Inklusion:

- Vorgefaltete Bilder für Schüler*innen mit feinmotorischen Schwierigkeiten bereitstellen.
- Sehbehinderte Schüler*innen können beim Ausrichten der Bilder am Motor mit taktilen Hilfen unterstützt werden.

Schritt 3: Kiste ausschneiden (15 Minuten)

- Mit einer Vorlage sollen die Schüler die Umrisse der Kiste auf Karton nachzeichnen und ausschneiden.
- Optional können sie die Kiste mit farbigem Papier bekleben und dekorieren.
- Tipp: Helfen Sie bei Schneidproblemen durch größere oder vorgefertigte Kartonstücke.

Anpassungen für Inklusion:

- Vorlagen oder vorgefertigte Kartonstücke für Schüler*innen, die mit Schere

Schwierigkeiten haben.

- Zugängliche Schneidwerkzeuge für Schüler*innen mit körperlichen Einschränkungen bereitstellen.

Schritt 4: Schaltkreis komplettieren und befestigen (20 Minuten)

- Die Schüler schneiden Löcher für Motor und Schalter in die Kiste.
- Motor und Schalter einsetzen, Batterie in der Mitte befestigen.
- Kabel verbinden: Schwarzes Kabel vom Motor an den Minuspol der Batterie, rotes Kabel vom Pluspol der Batterie an den Schalter, und vom Schalter zurück zum Motor.
- Alles mit Isolierband sichern.
- Tipp: Vor der endgültigen Befestigung den Schaltkreis testen.

Anpassungen für Inklusion:

- Für Lernschwierigkeiten: Schritt-für-Schritt-Anleitungen mit Bildern.
- Physisch eingeschränkte Schüler*innen erhalten Unterstützung beim Umgang mit kleinen Teilen.
- Farbiges Klebeband oder große Beschriftungen für sehbehinderte Schüler*innen verwenden.

Schritt 5: Zusammenbauen und dekorieren (10 Minuten)

- Die Kiste falten und mit Klebeband fixieren.

- Schüler können die Kiste weiter mit Papier oder anderen Materialien verzieren.
- Animation testen, indem sie den Knopf drücken und ihre Figur „zum Leben erwecken“.

Anpassungen für Inklusion:

- Kreativität durch alternative Medien ermöglichen, z. B. digitales Zeichnen bei motorischen Einschränkungen.
- Unterstützung durch Mitschüler*innen beim letzten Schritt und beim Betätigen des Schalters.

3. Abschluss / Reflexion (10 Minuten)

- Schüler präsentieren ihre Arbeiten und erklären, wie ihre Zeichnungen animiert wurden.
- Diskussion, wie sich Geschwindigkeit oder Flüssigkeit der Animation durch Spannung oder Motor beeinflussen lassen.
- Reflexion über das Gelernte zu Animation und Schaltkreisen.
- Anregen, wie sie dieses Wissen für weitere bewegte Kunst einsetzen könnten.

Anpassungen für Inklusion:

- Alternative Ausdrucksformen für Reflexion ermöglichen (Zeichnen, Hilfsmittel zur Kommunikation).
- Zusätzliche Zeit und Unterstützung beim Teilen der Erfahrungen.

<p>Benötigte Materialien</p>	<p>Elektronik:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1x Gleichstrommotor ● 1x 1,5 V AA-Batterie + Batteriehalter ● 1x Drucktaster-Schalter ● Isolierband <p>Dekoration:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Papier und Marker ● Karton ● Kistenvorlage (Download als PDF oder Bild) ● Schere ● Klebeband ● Heißklebepistole (+ Kleber) <p>Circuit Materials:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1x DC motor ● 1x 1.5v AA battery + battery holder ● 1x push-button switch ● Insulation tape <p>Decoration Materials:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Paper + Markers (for drawing) ● Cardboard ● Box cutout (template download below) ● Scissors ● Tape ● Hot glue gun (+ glue) <p>Template: Box Template: You can use Google Drawings, Canva or online drawing software to create the template, perhaps downloading it as a PDF or image for easy printing.</p>
<p>Beurteilung und Bewertung</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Aktive Teilnahme: Beobachtung der Mitarbeit beim Zeichnen, Schneiden, Schaltkreisbau und Animationstest. ● Problemlösekompetenz: Bewertung, wie gut Schüler*innen ihre Animationen

	<p>optimieren und Probleme lösen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Teamarbeit: Wie gut arbeiten die Schüler*innen in Paaren oder kleinen Gruppen zusammen? ● Endprodukt: Funktionalität und Kreativität der Animation, insbesondere die Wirkung beim Drücken des Schalters.
<p>Ethische Überlegungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Inklusion: Alle Schüler*innen, unabhängig von Fähigkeiten, sollen gleiche Chancen zur Teilnahme erhalten. Anpassungen bei Bedarf sicherstellen. ● Respekt: Förderung eines respektvollen Umgangs und gegenseitiger Unterstützung. Jede Leistung zählt, unabhängig von Geschwindigkeit oder Qualität. ● Sicherheit: Aufsicht bei der Nutzung von Motor, Batterie und Heißklebepistole, klare Sicherheitsregeln vermitteln. ● Positives Sozialverhalten: Ein inklusives, unterstützendes Klassenklima fördern, Mobbing sofort unterbinden. ● Gerechte Teilhabe: Sicherstellen, dass alle mitwirken können und bei Lernschwierigkeiten geeignete Hilfen bekommen. ● Umweltbewusstsein: Schüler*innen zur verantwortungsvollen Nutzung und Wiederverwendung von Materialien anregen.