

Name: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

## Entwurf ein algorithmisches Monster

Arbeite im Team zu zweit und zeichne ein Monster nach vorgegebener Handlungsanweisung. Eine Person liest die folgenden Anweisungen vor, die andere zeichnet und führt die Handlungen aus.

1. **Zeichne einen Kreis als Kopf.**
2. **Füge zwei Augen hinzu.**
3. **Setze dem Monster eine Krone auf.**
4. **Füge zwei Flügel hinzu.**
5. **Ergänze vier Beine.**

Tausche deine Zeichnung mit einem anderen Team aus und vergleiche die Ergebnisse. Überprüfe, ob die Monster ähnlich aussehen.

### Fragen zum Nachdenken:

- Sieht das Monster wie erwartet aus?
- Wie könntet ihr im Team den Algorithmus verändern und ergänzen, sodass die Ergebnisse sehr ähnlich ausfallen? Schreibe die einzelnen Schritte auf.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_

## Informationen und Lösungen für Lehrpersonen

<b>Thema:</b>	Algorithmen im Alltag
<b>Problemlösebereich:</b>	Algorithmisches Design
<b>Unterrichtsfächer:</b>	D, SU
<b>Material:</b>	Arbeitsblatt, Blatt Papier, Schere, Klebstoff, Blumentopf, Blumenerde, Samenkörner
<b>Dauer:</b>	1 UE
<b>Sozialform:</b>	Team oder Gruppe
<b>Schwierigkeitsgrad:</b>	 (Schulstufe 3 bis 4)
<b>Weiterführendes Arbeitsblatt:</b>	Algorithmisierung <span style="float: right;"><b>AB3</b></span>

### Hinweise und Lösungsvorschläge

In unserem Alltag führen wir häufig Arbeitsanweisungen Schritt für Schritt aus. Gebrauchsanweisungen beschreiben, wie Geräte in Betrieb genommen werden oder für den Einsatz bereit gemacht werden müssen. Ein sicherer und funktionierender Einsatz ist nur möglich, wenn alle angeführten Schritte genau und richtig ausgeführt und alle Sicherheitshinweise beachtet und eingehalten werden.

### Differenzierung

Überlege, welche Aktivitäten du tagtäglich und Schritt für Schritt ausführst. Schreibe die einzelnen Schritte auf oder fertige Zeichnungen an. Tausche dein Blatt mit deiner Partnerin oder deinem Partner. Besprecht gemeinsam den dargestellten Algorithmus.

### Übung und Wettbewerb

Viele unserer alltäglichen Aktivitäten führen wir automatisch Schritt für Schritt und in gewohnter Reihenfolge aus. Wir entwickeln Routinen und wenn wir die Arbeitsschritte exakt formulieren, dann können wir Roboter programmieren, die diese Anweisungen ausführen.