**Animation erforschen – Lektion 1**

**Zielsetzung:** Heute werde ich eine Debugging-Strategie verwenden, um ein Scratch-Projekt zu debuggen und Änderungen vorzunehmen, damit das Projekt korrekt funktioniert. Außerdem werde ich eine Figur an einer Stelle animieren.

|  |
| --- |
| **Oh nein, wir haben einen Fehler! Wir brauchen eine Debugging-Strategie.** |
| Öffne das Projekt Wettrennen der Tiere <https://scratch.mit.edu/projects/560952025/>   * Klicke auf die grüne Flagge. * Drücke die Leertaste **EINMAL**. * Drücke den Abwärtspfeil **EINMAL**. |
| **Was** wollte der Programmierer mit dem Projekt erreichen?  Der Programmierer wollte, dass sich beide Tiere den ganzen Weg zur Ziellinie hinunterbewegen. |
| **Wieso** ist das Programm schiefgelaufen? Beschreibe den Fehler. Kreise die Antwort(en) ein oder markiere sie.   * 1. Welche Figur hat einen Fehler? Biene Schlange Affe Känguru   2. Welches Ereignis hat einen Fehler?        * 1. Was ist schiefgelaufen? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| **Analysiere**, was passiert. Was hast du beobachtet? Fülle die Antwort(en) aus oder markiere sie. |
| * 1. Analysiere das Verhalten der Figuren. Wie unterschied sich die Bewegung **der Biene** von der  Bewegung **der Schlange**? Kreuze alle richtigen Antworten an oder markiere sie.  **Biene**: ▢ ging schneller ▢ hielt zu spät an ▢ ging rückwärts  ▢ ging langsamer ▢ hielt zu früh an ▢ ging seitwärts |
| * 1. Analysiere den Code von Anfang an, um zu sehen, ob du erkennen kannst, wo der Fehler auftritt. Prüfe und markiere alle richtigen Antworten:   ▢ Falsche Argumente: Eine Zahl oder ein Text in einem weißen Kreis ist falsch  ▢ Fehlende Blöcke: Ein Block oder mehrere Blöcke fehlen  ▢ Extra: Ein Block oder mehrere Blöcke sind zu viel  ▢ Falsche Reihenfolge: Blöcke in falscher Reihenfolge und durcheinander  ▢ Falsche Blöcke: Ein oder mehrere Blöcke müssen ersetzt werden. |
| **Drei vor mir** - Wenn du den Fehler noch nicht gefunden hast, sprich mit drei Mitschülerinnen und Mitschülern, bevor du deine Lehrkraft fragst. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Modifizierungs-Aufgabe:** | | |
| Einrichtung: | **Erledigt** | |
| * Neu laden, remixen & veröffentlichen: Modifizierungs-Projekt: <https://scratch.mit.edu/projects/560952025/> | ⃞ | |
| Füge nun der Bienen-Figur Code hinzu: | **Codiert** | **Getestet** |
| * **Animieren an Ort und Stelle**: Wenn Taste „Pfeil nach unten“ gedrückt wird, schlagen die Flügel der Biene. | ⃞ | ⃞ |
| * **Animieren mit Bewegung (BUG FIX!) :** Wenn Taste Leertaste gedrückt wird, bewegt sich die Biene und schlägt mit den Flügeln *bis* zur Ziellinie | ⃞ | ⃞ |
| *Denke daran, dass die Animationen folgende Blöcke erfordern können: wiederhole \_\_\_ mal, gehe, wechsle zum nächsten Kostüm und warte.* | | |

|  |
| --- |
| **Reflektieren:** |
| Kreise ein oder markiere eine Zahl, die angibt, wie du dich bei dieser Aktivität gefühlt hast.   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Diese Aktivität war:** | viel zu  schwierig | ein wenig zu schwierig | genau richtig | ein wenig zu einfach | viel zu einfach | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |   Wie unterscheidet sich die Animation in Scratch von dem, was du zu Beginn der Lektion dachtest? Inwiefern ist es dasselbe?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Was ist der Unterschied zwischen den „wechsle zu Kostüm\_\_\_\_\_\_\_\_“- und „wechsle zum nächsten Kostüm“-Blöcken?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

|  |  |
| --- | --- |
| **Neue Bausteine und Konzepte:** |  |
| * warte\_\_Sekunden * wiederhole\_\_ mal * wechsle zum nächstes Kostüm | * wechsle zu Kostüm \_\_\_\_\_ * Animation * Wiederholung |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Wenn du früh fertig bist**: | | |
|  | **Codiert** | **Getestet** |
| Ändere, welche Figur das Rennen „gewinnt“, indem du ihre Geschwindigkeit anpasst. | ⃞ | ⃞ |
| Lasse den Gewinner einen Siegestanz auf dem Bildschirm vollführen. | ⃞ | ⃞ |
| Lasse die Biene nicht nur geradeaus fliegen, sondern auch eine Schlangenlinie fliegen (mit Hilfe des Drehblocks). |  |  |
| * Klicke auf die Bienen-Figur und dann auf das Richtungsfeld darüber. Wähle den Rotationsstil "Rundherum".   Richtung | ⃞ | ⃞ |
| Füge das Känguru hinzu und lasse es hüpfen! Es gibt ein paar Ansätze, die du verfolgen kannst: | ⃞ | ⃞ |
| * Erkunde die „ändere y um \_\_\_\_\_“ und „setze y auf \_\_\_\_\_\_“-Blöcke, um die Höhe zu ändern. * Probiere die Verwendung von Dreh mit Schritt aus, um den Kopf mehr nach oben und dann nach unten zu bewegen. |
| Füge ein weiteres Tier aus der Figuren-Bibliothek ein, indem du auf die Schaltfläche  klickst, und füge sie dem Rennen hinzu! | ⃞ | ⃞ |