

Optisches Programmieren mit



Wichtig: Dies sind keine Anleitungen, welche dir Schritt für Schritt die Codes vorgeben. Schliesslich sollst du ja selbständig denken und dein Vorwissen anwenden können. In den Lösungen sind aber die ganzen Codes abgebildet, falls du mal nicht weiterkommen solltest. Ausserdem sind alle Projekte auch online oder als Code-Dateien verfügbar.

Ein Minikurs für die Sek-Stufe I



SchulArena.com

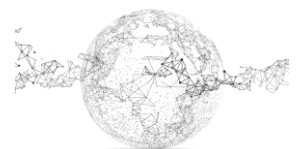
Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort	Seite: 2
2. Vorbereitung	Seite: 3
3. Vorwissen	Seiten: 3, 4
4. Fish Hunt*	Seiten: 4 – 6
5. Cat & Mouse**	Seiten: 6 – 7
6. Catch the gift*	Seiten: 8 – 9
7. Reaktionspiel**	Seiten: 9 – 10
8. Ball & Paddle**	Seiten: 10 – 11
9. Tipps & Tricks	Seite: 12
9.1. Timer selber bauen	Seite: 12
9.2. Klonen	Seiten: 12 – 13
9.3. Punktestand mit Text verbinden	Seite: 13
9.4. Definitionen	Seite: 13 – 15
9.5. Nachricht senden & empfangen	Seite: 16 – 17
10. Food Collector**	Seiten: 17 – 18
11. Maze I*	Seiten: 19 – 20
11.1. Maze II**	Seite: 20 – 22
12. Snake***	Seiten: 23 – 25
13. Rotation-Animation*	Seiten 25
14. Whack the Mole***	Seite: 26 – 32
15. Caesar Code***	Seiten: 32 – 35
16. Space Shooter**	Seiten: 35 – 36
17. Flying Frog***	Seiten: 36 – 39
18. Jumping Giga***	Seiten: 40 – 45
19. Brick Wall Fun**	Seiten: 45 – 48
20. Eigenes Projekt	Seite: 49

Schwierigkeitsgrade:

* einfach / ** mittel / *** schwierig

Grundkenntnisse mit Scratch werden bei allen Aufgaben vorausgesetzt!



10. Food collector – Spiel: Früchte sammeln

Spielidee:

Ein Wagen soll fallende Esswaren einsammeln, welche unterschiedliche Punkte geben. Fällt eine Frucht auf den Boden, ergibt es einen Abzug. Die Steuerung erfolgt mit den Maustasten links / rechts.

Vorgaben:

Figuren (Esswaren)	Apfel, Banane, Orange, Melone, Brot, Konfitüre (mit Sound beim Sammeln), alle Grössen reduzieren (ausser Brot)
Food Truck	Wagen zum Aufsammeln (Steuerung durch Cursortasten), Grösse auf 40%
Klonmethode	siehe Kapitel 9.2
Stoppuhr	verborgen (Spielzeit 2 Minuten)
Score	Punkttestand (verborgen)
Anzeige am Ende	Punkte und Zeit sollen am Ende angezeigt werden. → siehe Kapitel 9.3
Hintergrund	frei wählbar

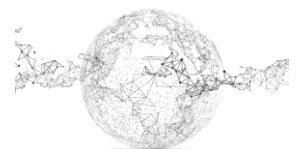
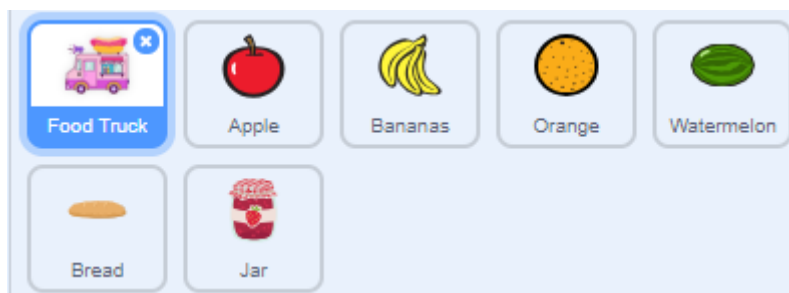
- Esswaren sollen zeitlich versetzt fallen (während einer zufälligen Zeitspanne), je 2 Punkte und einen Sound geben.
- Fällt etwas auf den Boden, gibt es einen Punkt Abzug und einen Sound.
- Am Ende der Spielzeit soll der Punkttestand angezeigt werden (während dem Spiel unsichtbar).

Speichern: *Mein_Foodsammler* (ohne Veröffentlichung)

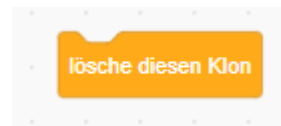
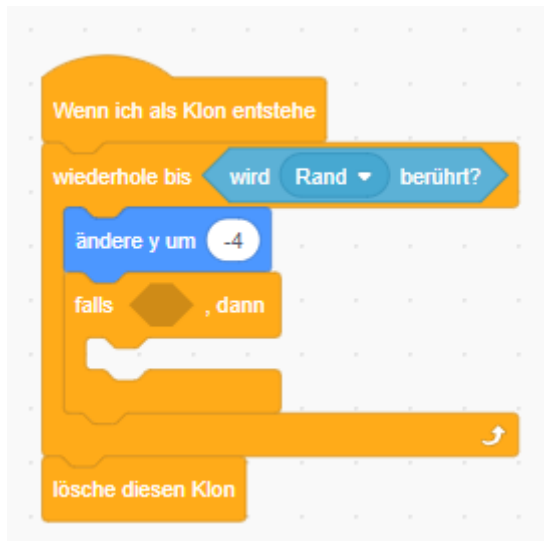
Hilfen:

Das „Lager“ ist hier sehr hilfreich, weil du die gleichen Codes (mit leichten Anpassungen) für jedes fallende Produkt brauchst.

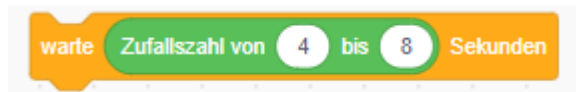
Siehe Hilfestellungen bei Kapitel 9.



Gerüst für Klon (in diesem Script muss der Klon 2x gelöscht werden):



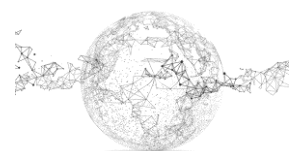
Zeitspanne für zufälliges Fallen:



Punkte mit Text verbinden:



Screenshot:



10. Food collector – Spiel: Früchte sammeln

Lösungscode für Spielfigur *fallende Figur*:

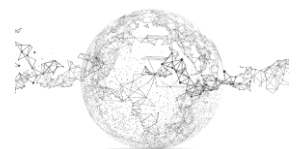
The code for the falling figure character consists of two main event-driven blocks:

- When clicked:**
 - Set size to 80.
 - Repeat loop: while stopwatch > 120.
 - Wait for a random number between 4 and 11 seconds.
 - Create a clone of myself.
- When I become a clone:**
 - Repeat loop: while touching the right edge?
 - Change y by -4.
 - If touching the Food Truck?
 - Increase score by 1.
 - Play Chomp sound.
 - Delete this clone.
 - Play B Sax sound.
 - Decrease score by 1.
 - Delete this clone.

Lösungscode für Spielfigur *Food Truck*:

The code for the Food Truck character is organized into several event-driven blocks:


- When clicked:**
 - Set size to 40.
 - Switch to costume Food Truck-c.
 - Set score to 0.
 - Reset stopwatch.
 - Set draggable to not draggable.
 - Go to x: -2, y: -129.
 - Wait until stopwatch > 120.
 - Speak "Du hast Score Punkte gemacht!" for 3 seconds.
 - Speak "Game over" for 2 seconds.
 - Stop everything.
- When right arrow key is pressed:**
 - Move 10 steps right.
- When left arrow key is pressed:**
 - Move 10 steps left.



Das ganze Spiel gibt es hier:

<https://scratch.mit.edu/projects/282932141/>

Mit folgender Schaltfläche kannst du in den Code schauen:

 Schau hinein

