

# **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



## 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	Punktestand (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 Punktestand 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.

```
Wenn ich als Klon entstehe

setze Größe auf 80

wiederhole bis Stoppuhr > 120

warte Zufallszahl von 4 bis 11 Sekunden
erzeuge Klon von mir selbst ▼

spiele Klang Chomp ▼

Kösche diesen Klon

Wenn ich als Klon entstehe

wiederhole bis wird Rand ▼ berührt?

andere y um 4

falls wird Food Truck ▼ berührt? , dann

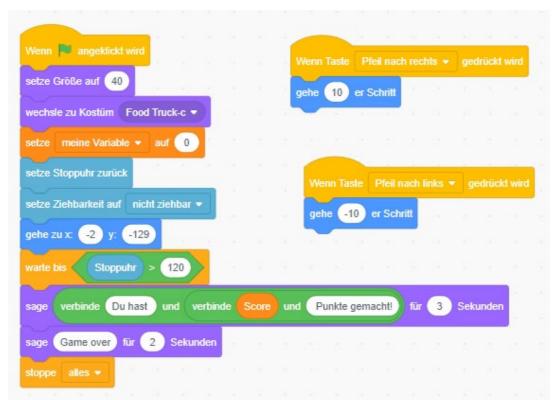
andere Score ▼ um 1

spiele Klang Chomp ▼

Kösche diesen Klon

lösche diesen Klon
```

## Lösungscode für Spielfigur Food Truck:



# MIA | INFORMATIK | optisches Programmieren mit SCRATCH

Das ganze Spiel gibt es hier: <a href="https://scratch.mit.edu/projects/282932141/">https://scratch.mit.edu/projects/282932141/</a>

Mit folgender Schaltfläche kannst du in den Code schauen:



