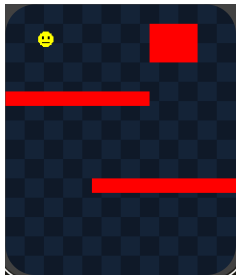
Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

Projekt Schatzjagd 1: Spielfeld, Held und Lava

Ziel: In drei Stunden baust du ein ganzes Spiel: Dein Held sammelt fünf Schätze ein und weicht dabei Lava und einem Geist aus. Heute baust du das Spielfeld, die Steuerung und die Lava. Dabei teilst du das Programm in **Funktionen** auf.

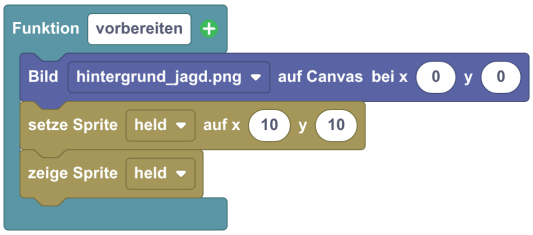
Vorbereitung

1. Öffne PBC+ Studio und wähle **Emulator** (oder verbinde deinen PBC+).
2. Lade die Bilder `hintergrund_jagd.png`, `held.png`, `muenze.png` und `geist.png` hoch: **Dateien → Bilder verwalten…**
3. Lege unter **Sprites** mit „+ neues Sprite…“ drei Sprites an: `held` (Bild `held.png`), `schatz` (Bild `muenze.png`) und `geist` (Bild `geist.png`). Die beiden letzten brauchst du erst nächste Stunde.



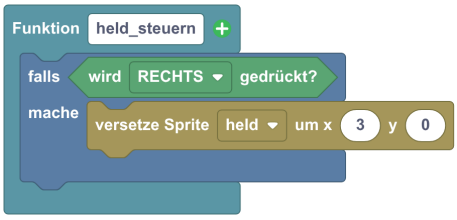
So sieht es heute am Ende aus.

Aufgabe 1 ⭐ Die Funktion `vorbereiten`



Klicke in der Kategorie **Funktionen** auf „+ neue Funktion…“ und gib den Namen `vorbereiten` ein. Baue die Blöcke hinein. „Bild auf Canvas“ findest du unter **Canvas**.

Aufgabe 2 ⭐ Die Funktion `held_steuern`



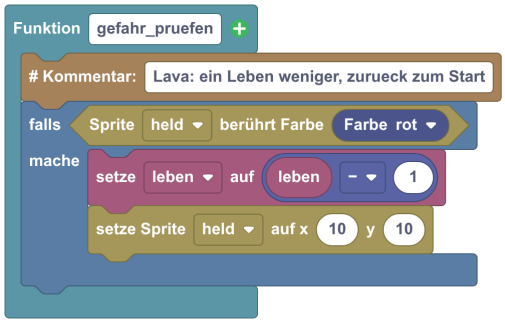
Lege die Funktion `held_steuern` an. Baue den Block für **rechts** nach und ergänze drei weitere „falls“-Blöcke für links, hoch und runter.



Eine Funktion tut nichts, bis sie **aufgerufen** wird. Klicke in der Kategorie **Funktionen** auf ihren Namen – dann bekommst du den Aufruf-Block. Baue so „Beim Start“ zusammen und teste: Der Held läuft. Auch durch die Lava – noch!

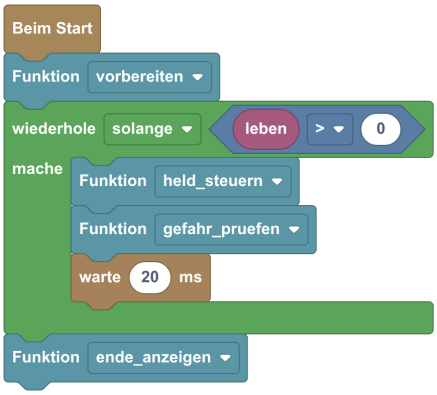
Aufgabe 3 ⭐⭐ Vorsicht, Lava!

1. Lege die Variable `leben` an. Setze sie in `vorbereiten` auf 3 (direkt unter „Bild auf Canvas“).
2. Lege die Funktion `gefahr_pruefen` an:



3. Lege die Funktion `ende_anzeigen` an und ändere „Beim Start“:





Teste: Nach drei Mal Lava erscheint „Game Over“.

Aufgabe 4 ⭐⭐⭐ Leben-Anzeige

Am Anfang leuchten alle drei Status-LEDs. Bei jedem verlorenen Leben geht eine aus (erst grün, dann gelb, dann rot) und ein tiefer Ton erklingt.

Nachgedacht: Das Programm ist in Funktionen aufgeteilt. Was ist daran praktisch? Schreibe einen Grund auf.

Speichern nicht vergessen! Dateien → Auf den Computer… – nenne die Datei `schatzjagd.pbcp`. Nächste Stunde baust du daran weiter.

Das habe ich gelernt:

- ☐ Ich kann eine Funktion anlegen und aufrufen.
- ☐ Ich kann ein Spielfeld mit „Bild auf Canvas“ zeigen.
- ☐ Ich kann mit „berührt Farbe“ Lava erkennen und Leben zählen.

Mehr dazu im Buch: Kapitel 20 – Projekt: Schatzjagd (20.1–20.3)