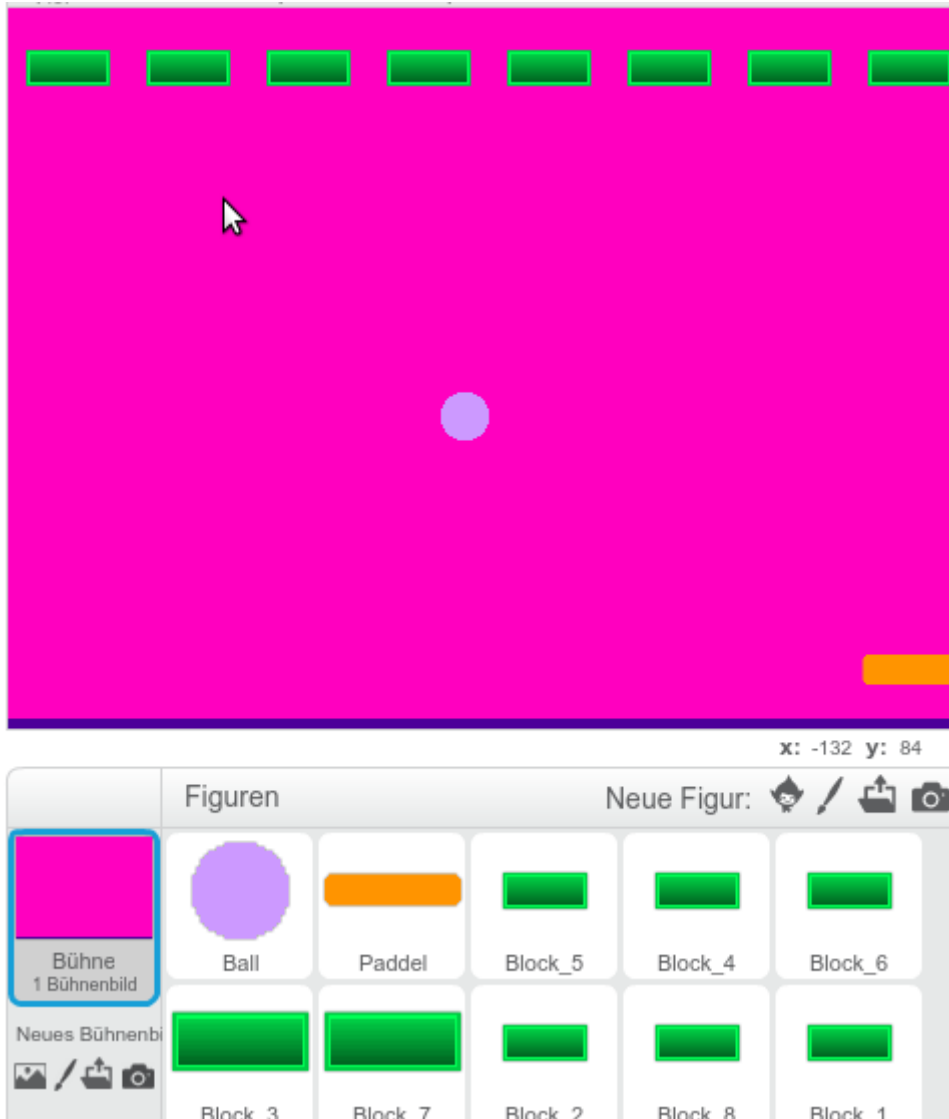


Anleitung zum Erstellen eines einfachen Ballspieles mit „Scratch“

1. Öffne in Deinem Browser (bspw. Firefox) folgende Internetseite:

https://scratch.mit.edu/projects/editor/?tip_bar=getStarted

2. Richte dir dein Projekt so oder so ähnlich ein:

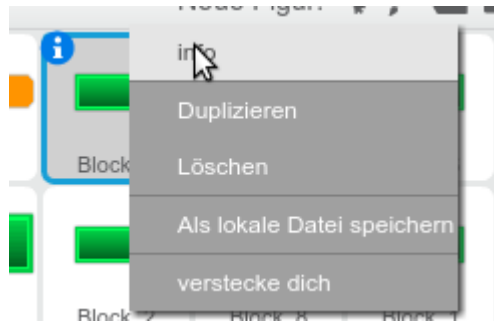


Neben dem Bühnenbild brauchst Du drei verschiedene Figuren: Einen **Ball**, ein **Paddel** und einen **Block**, wobei ich 8 Blöcke verwende, um eine ganze Zeile Blöcke zu haben.

- Ob du gleich mehrere Reihen Blöcke erstellen willst, bleibt Dir überlassen.
- Das Bühnenbild hat unten einen lilafarbenen Balken. Diese Farbe brauchen wir im Ball.
- Ähnlich wie der lila Balken beim Bühnenbild brauchen die Blöcke eine besondere Farbe, dieses Mal als Umrandung. Diese Farbe brauchen wir nachher auch im Code vom Ball.

In dem Spiel kann man mit dem Paddel den Ball im Spiel halten und die Blöcke treffen, die dann verschwinden. Geht der Ball ins „Aus“, indem er die untere Linie berührt, kann man mit Drücken der Leertaste einen neuen Ball bekommen und weiter spielen.

Den Namen einer Figur ändert man, indem man erst einmal mit der rechten Maustaste auf die entsprechende Figur klickt und „Info“ auswählt:



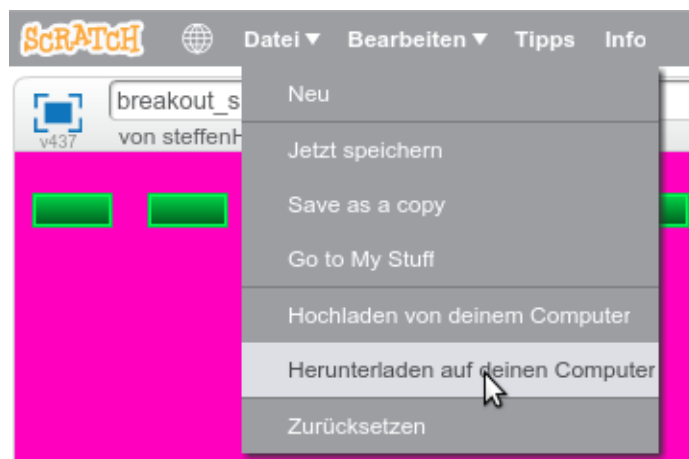
Danach öffnet sich der folgende Dialog und man kann den Namen einfach verändern:



Ich habe mich dazu entschieden, die Blöcke logisch zu nummerieren. Das ist insbesondere bei großen Projekten sehr sinnvoll.

Wenn du den blau-weißen Pfeil oben rechts drückst, kommst du zur normalen Ansicht zurück.

Wenn du deine Objekte alle eingerichtet hast, solltest du dein Projekt erst einmal speichern:

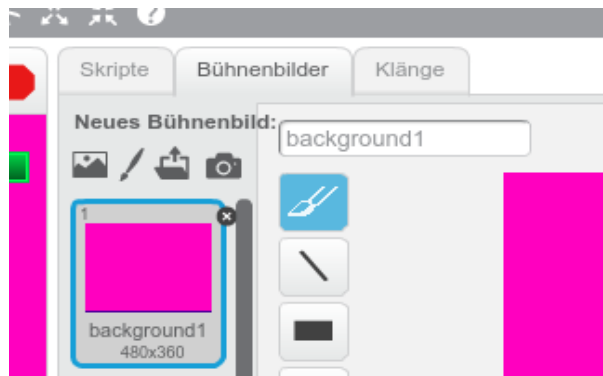


Achtung: Dabei speichere nicht auf dem Desktop, sondern im Ordner „Eigene Dateien“ oder auf einem Stick! Denn Desktop-Dateien gehen beim Ausschalten der Schulrechner immer verloren.

Du kannst der Datei jeden Namen geben. Ich habe sie „breakout_simple.sb2“ genannt, wobei die Dateiendung „sb2“ automatisch ergänzt wird.

Geschafft! Jetzt müssen wir nur noch das Spiel zum Leben erwecken! Dazu richten wir nacheinander die Figuren ein!

Die **Bühne** hat keinen besonderen Code, hier ist also nichts zu tun, außer, dass wir einen farbigen Streifen unten hinzufügen. Das macht man im Reiter „Bühnenbilder“:



Auch das **Paddel** ist sehr einfach programmiert:



Probiere das Paddel aus, indem du das Spiel mit der grünen Flagge startest und die Maus über das Bühnenbild bewegst.

Aufgabe 1: **Verändere den y-Wert. Was geschieht? Wieso wird er auf -150 gestellt?**

Als nächstes richten wir die **Blöcke** ein. Sie haben alle den gleichen Code und daher siehst du hier nur von einem bestimmten Block den Code:



Aufgabe 2:

- Was bewirken „zeige dich“ und „verstecke dich“?
- Wie wird „verstecke dich“ aktiviert und warum? Denke an die Spielidee.
- Verändere die Koordinaten x und y. Was passiert?
- Gib allen 8 Blöcke den richtigen Code, indem du die Koordinaten x und y entsprechend einrichtest.

Bisher haben wir noch gar nicht so viel Code gebraucht. Schauen wir uns den Code vom letzten Objekt, nämlich dem **Ball**, an:

```
Wenn  angeklickt
  gehe zu x: 0 y: 50
  zeige dich
  setze Richtung auf 180 + Zufallszahl von -20 bis 20
  wiederhole fortlaufend
    gehe 3er-Schritt
    pralle vom Rand ab
    falls wird  berührt? dann
      setze y auf -131
      drehe dich zu 
      drehe dich um 180 Grad
    falls wird  Farbe berührt? dann
      setze Richtung auf 180 - Richtung
    falls wird  Farbe berührt? dann
      stoppe alles
```

Aufgabe 3: Gib deinem Ball diesen Code und bringe das Spiel zum Laufen!

Dabei musst du darauf achten, dass deine Blöcke eine Randfarbe haben! Diese kannst du dann in dieser Codezeile einstellen:

```
falls wird  Farbe berührt? dann
  setze Richtung auf 180 - Richtung
```

Die Auswahl der Farben ist etwas komisch... Hebt man ein Codeschnipsel der Rubrik „Fühlen“ an und lässt ihn wieder fallen, so werden die angezeigten Farben geändert. Schau einfach, bis deine passende Farbe angezeigt wird und übernehme die entsprechende Codezeile für dein Spiel.

Auch für dein Bühnenbild hast du unten einen farbigen Balken eingerichtet. Diese Farbe wird in diesem Codeabschnitt ausgewählt:

```
falls wird  Farbe berührt? dann
  stoppe alles
```

Aufgabe 4: Diskutiere mit anderen, die auch fertig sind, was die einzelnen Zeilen im Code bewirken. Probiert aus, was bei Ändern der Werte im Ball so passiert.