



Lego – Breakout

Ein Schüler-Experimentieren-Projekt
von Matthis Bauch, Marcel Wolters und Tolga Teskin



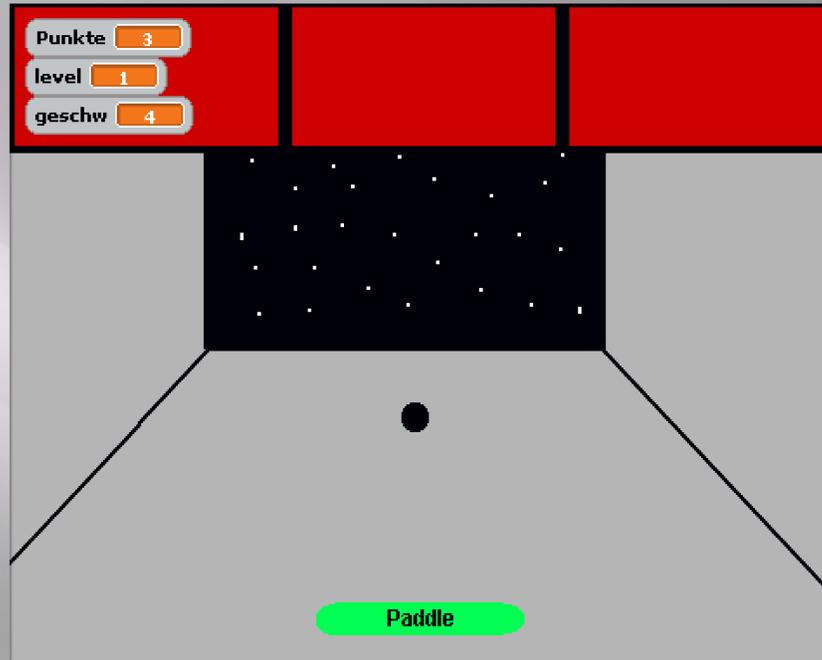
Matthis Marcel Tolga

Die Programmierung des Balls:
Wird ein Block berührt, ändert der Ball seine Richtung und der Block verschwindet. Sind alle Blöcke zerstört, kommst du in ein neues Level, in dem der Ball schneller wird.

```

Wenn [ ] angeklickt
  setze level auf 1
  setze geschw auf 4
  setze Punkte auf 0
  setze weiter auf 0
  zeige dich
  gehe zu x: 0 y: 0
  zeige Richtung 90
  drehe Zufallszahl von 1 bis 30 Grad
  wiederhole fortlaufend
    gehe geschw -er Schritt
  falls wird Rand berührt?
    pralle vom Rand ab
  falls wird Paddle berührt?
    drehe 250 Grad
    gehe geschw -er Schritt
  falls y-Position von Ball < -170
    sage Game Over für 2 Sek.
    stoppe alles

falls wird Block1 berührt?
  setze weiter auf 1
  drehe 180 Grad
falls wird Block2 berührt?
  drehe 180 Grad
falls wird Block3 berührt?
  drehe 180 Grad
falls wird Block4 berührt?
  drehe 180 Grad
falls wird Block5 berührt?
  drehe 180 Grad
falls wird Block6 berührt?
  drehe 180 Grad
falls Punkte mod 6 = 0 und weiter = 1
  ändere level um 1
  ändere geschw um 2
  setze weiter auf 0
  gehe zu x: 0 y: 0
  sende neue Runde an alle
  
```



Mit dem grünen Paddle steuerst du den Ball, der die roten Blöcke treffen und zerstören muss.

Das Paddle wird nicht mit der Tastatur, sondern mit einem echten Controller gesteuert. Dieser hat zwei Drucksensoren.

Drückst du auf den ersten Sensor, bewegt sich das Paddle gleichmäßig nach links. Drückst du auf den zweiten Sensor, bewegt es sich nach rechts.

Die Programmierung des Paddles in Scratch:

```

Wenn [ ] angeklickt
  gehe zu x: 0 y: -156
  warte 1 Sek.
  wiederhole fortlaufend
    gehe Wert von Sensor x -er Schritt
  
```

Der aktuelle Wert von Sensor x wird mit Enchanting aus dem NXT-Stein gelesen:

```

Wenn [ ] angeklickt
  set x to 0
  wiederhole fortlaufend
    falls links gedrückt?
      set x to -8
    falls rechts gedrückt?
      set x to 8
    falls nicht links gedrückt? und nicht rechts gedrückt?
      set x to 0
  
```