

# Snap! kennenlernen & eigene Spiele machen

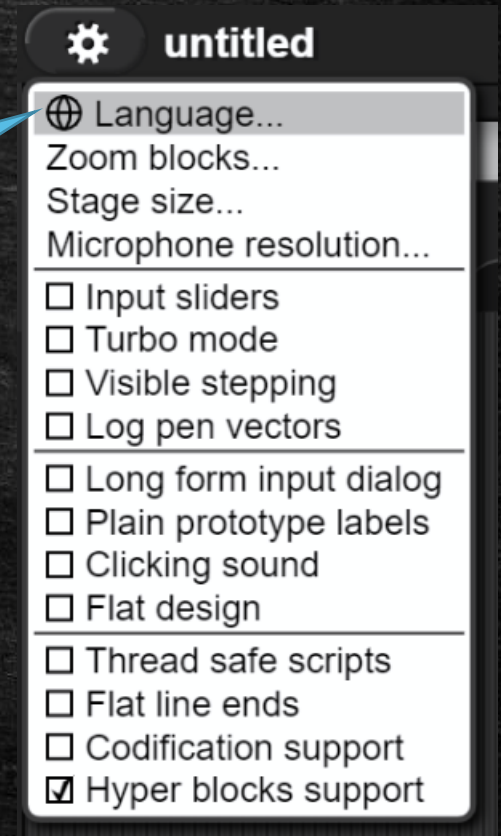
---

Andreas Huppert

# Erste Schritte

[snap.berkeley.edu](http://snap.berkeley.edu) → Run Snap!

Zahnrad anklicken,  
Sprache wählen



# Spiel 1

---

## Programmieren

- Aneinandereihung von Befehlen

## Snap!

- Bestandteile von Snap!
- Skript bearbeiten
- Snap!-Programm starten
- Klänge

# Spiel 1: Übung – 3 Sekunden schätzen

---

Idee:

- Spieler soll 3 Sekunden so genau wie möglich abschätzen

Beschreibung:

- Sprite zählt 3 2 1 GO!
- Starte die Stoppuhr
- Warte auf die Leertaste
- Sag den Wert der Stoppuhr



# Spiel 2

---

## Programmieren

- Schleifen

## Snap!

- Ein Sprite bewegen und drehen
- Koordinaten
- Kostüme

# Game 2 Übung: Mache einen Film

---

Idee:

- Probier die Animations aus Erschaffe einen kleinen Film!

Beschreibung:

- Kannst du das Sprite im Kreis oder Quadrat gehen lassen?
- Probier die 3 Drehmodi aus
- Lass das Sprite umherwandern, etwas sagen, benutz Klänge ...



# Spiel 3: Ballonplatzen

---

## Programmieren

- Bedingungen
- Nachrichten / Ereignisse

## Snap!

- Fühlen (Eingaben, Sprites)
- Mehrere Sprites

# Spiel 3 Übung: Ballonplatzen

Idee: Mach ein besseres Ballonplatzenspiel

- Idee: Mehrere Ballons  
Beschreibung: benutze mehrere Sprites
- Idee: lass den Ballon sich bewegen  
Beschreibung: der Ballon kann sich wie in Spiel 2 bewegen und vom Rand abprallen
- Idee: Füge ein Bombensprite hinzu  
Beschreibung: wenn das sprite die Bombe trifft, warte 5 Sekunden
- ...



```
Wenn Flagge angeklickt
  gehe zu x: 0 y: 0
  zeige Richtung 90
  fortlaufend
    falls Taste Pfeil nach links gedrückt?
      drehe 2 Grad
    falls Taste Pfeil nach rechts gedrückt?
      drehe 2 Grad
  gehe 2 Schritte
  pralle vom Rand ab
  falls berühre balloon ?
    sende pop an alle und warte
```

Sprite



```
Wenn Flagge angeklickt
  setze Größe auf 30 %
  Wenn ich pop empfangen
    spiele Klang Pop
    gehe zu x: Zufallszahl von -220 bis 220 y:
      Zufallszahl von -160 bis 160
    nächstes Kostüm
```

Ballon



# Spiel 4: Autorennen

---

## Programmieren

- Variablen
- Berechnungen

## Snap!

- Sprites und Hintergründe zeichnen
- Auf Farbe reagieren

# Spiel 4 Übung: Rennspiel

Mach ein besseres Rennspiel

- Idee: Spieler kann die Geschwindigkeit mit Gaspedal und Bremse steuern. Merk dir die letzte und beste Rundenzeit
- Idee: mach ein Rennen für 2 Fahrer
- ...



# Spiel 5: Pandemie

---

## Programmieren

- Unterprogramme
- Unterschied zwischen Klasse und Instanz

## Snap!

- Eigenen Block machen
- Klone

# Spiel 5 Beispiel

```
Wenn  angeklickt
  setze probability auf 9
  setze infection_end_min auf 14
  setze infection_end_max auf 30
  wiederhole 50 mal
    kloniere human
  fortlaufend
    setze infected auf 0
    setze immune auf 0
    sende step an alle und warte
```

world

human

```
 +infect +
falls infected_time = 0
  setze infected_time auf 1
  setze infection_end auf Zufallszahl von infection_end_min bis infection_end_max
  ziehe Kostüm infected an
```

```
Wenn ich als Klon starte
  setze Größe auf 3 %
  ziehe Kostüm healthy an
  gehe zu zufällige Position
  zeige Richtung Zufallszahl von 0 bis 359
  anzeige

Wenn ich  angeklickt werde
   infect

Wenn ich step empfangen
  gehe 4 Schritte
  pralle vom Rand ab
  falls infected_time > 0
    ändere infected_time um 0.1
    ändere infected um 1
  falls infected_time > infection_end
    setze infected_time auf -1
    ziehe Kostüm immune an
  sonst
    für jedes item von Attribut Nachbar
      falls probability > Zufallszahl von 0 bis 999
        lasse item  infect tun
  falls infected_time < 0
    ändere immune um 1

Wenn  angeklickt
  verstecken
```

# Mach dein eigenes Spiel

---

Benutz alles was du gelernt hast und mach dein eigenes Spiel!

- Idee: Film mit mehreren Szenen  
Beschreibung: Skript der Bühne wechselt Hintergründe und startet Sprites durch Nachrichten
- Idee: Tennis  
Beschreibung: Schläger durch Tasten oder Maus gesteuert. Ball prallt von Wand und Schläger ab. Jeder Schlag 1 Punkt. Der Ball wird immer schneller.  
Spiel vorbei wenn der Ball den Schläger verfehlt.
- Pandemie Ideen:
  - verschieden vorsichtige Menschen
  - simuliere die Auswirkung von Tests und Quarantäne
- Oder deine eigene Idee!

# Mehr Informationen? Fragen?

---

Diese Präsentation und  
Kontaktmöglichkeiten sind hier:

[andreas-huppert.de/steam/frag](https://andreas-huppert.de/steam/frag)

