

Bearbeite folgende Aufgaben.

Dazu erweitere oder verändere das gerade besprochene Programm.

1. Verändere das Programm so,
 - (a) dass der Ball sich nicht mehr von alleine bewegt. Entferne dazu **nicht** die move Funktion, sondern ändere den Wert der Variable speed.
 - (b) dass du mit einer beliebigen Tastenkombination (Pfeiltasten, WASD, ...) den Ball bewegen kannst. Dazu nutze

```
if event.type == pygame.KEYDOWN:
    if event.key == ... :
        # mache was
    if event.key == ... :
        # mache was anderes
    ...
```

geeignet in der Eventschleife (for event in pygame.event.get()).

Welche event.keys es gibt, findest du in der pygame Dokumentation:

<https://www.pygame.org/docs/ref/key.html>

2. Optimierte die Geschwindigkeit des Balles. Verändere die Geschwindigkeit des Balles so, dass du zufrieden bist. Erweitere hierzu dein Programm so, dass man nur an einer Stelle des Quellcodes eine Änderung vornehmen muss. Nutze hierfür eine Variable.
3. Verändere dein Programm so, dass der Ball nun nicht mehr am Rand abprallt, sondern wenn er den Rand berührt einfach stehen bleibt.

4. **(Zusatzaufgabe)** Du bist mit den anderen Aufgaben schon fertig? Super!

Wir wollen das Programm nun so verändern, dass der Ball sich nur bewegt, wenn wir die entsprechende Taste gedrückt halten. **Recherchiere** hierzu die Funktion **pygame.key.get_pressed**. Kopiere das Programm aus den Aufgaben davor und speichere es in einer neuen Datei ab, sodass eine Kopie des alten Programms vorhanden bleibt.

Ein Ansatz könnte folgender sein:

```
if keys = pygame.key.get_pressed():  
    if key[K_LEFT]:  
        # mache was
```