

Kapitel 15.1: Text – Einführung

Bis jetzt haben wir in unserem pygame-Fenster immer nur Formen (Kugeln, Rechtecke, usw.) gezeichnet. Aber natürlich kann man auch Texte anzeigen. In pygame kann man fast alles mit Texten machen, was man in Schreibprogrammen (Word, LibreOffice, Google Docs) auch mit Text machen kann: Farben, Schriftgrößen, verschiedene Schriften, **fett**, *kursiv* usw.

Das folgende Beispiel zeigt ein paar Möglichkeiten auf. Gucke dir den Code und vor allem die Funktionen genauer an und versuche zu verstehen, was die Funktionen machen. Gehe dabei am besten in folgender Reihenfolge vor:

- `show_simple_text`
- `print_fonts`
- `init_woerter`
- `show_party_text`

Kommentiere die Funktionen, die gerade nicht gebraucht werden, aus. Nutze auch den Debugger.

wort.py

```
import pygame

class Wort:
    def __init__(self, word, size, counter):
        self.word = word
        self.size = size
        self.color_counter = counter

        self.fg_colors = ((255, 255, 255), (255, 0, 0), (0, 255, 0), (255,
255, 0), (0, 255, 255))
        self.bg_colors = ((0, 0, 0), (0, 255, 255), (255, 0, 255), (0, 0,
255), (255, 0, 0))
        self.fonts = (
            'impact', 'calibri', 'timesnewroman', 'arial', 'segoescript',
            'lucidasans', 'consolas', 'comicsansms')

        self.center_x = 200
        self.diff_x = 10
        self.font_counter = 0
        self.counter = 0

    def draw(self, win, y):
        font = pygame.font.SysFont(self.fonts[self.font_counter],
self.size, self.is_bold(), self.is_italic())
        text = font.render(self.word, False,
self.fg_colors[self.color_counter], self.bg_colors[self.color_counter])
        x = self.center_x - int(text.get_width() / 2)
        win.blit(text, (x, y))
```

```

        self.increase_counter()
        return text.get_height()

    def increase_counter(self):
        self.color_counter = (self.color_counter + 1) % len(self.fg_colors)
        self.counter = (self.counter + 1) % 4
        self.font_counter = (self.font_counter + 1) % len(self.fonts)
        self.center_x = self.center_x + self.diff_x
        if self.center_x >= 300:
            self.diff_x = -10
        elif self.center_x <= 200:
            self.diff_x = 10

    def is_bold(self):
        return self.counter == 1 or self.counter == 3

    def is_italic(self):
        return self.counter == 2 or self.counter == 3

```

main.py

```

import pygame
from wort import Wort

def init_woerter():
    woerter = []
    woerter.append(Wort("impact", 15, 0))
    woerter.append(Wort("Poggers", 20, 0))
    woerter.append(Wort("WeirdChamp", 25, 1))
    woerter.append(Wort("de Bruine digga", 30, 1))
    woerter.append(Wort("Hab GARNIS gemaakt!", 30, 2))
    woerter.append(Wort("Rocket League", 25, 2))
    woerter.append(Wort("Comedymaster", 20, 3))
    woerter.append(Wort("LULW", 15, 3))
    return woerter

def print_fonts():
    print("Es gibt " + str(len(pygame.font.get_fonts())) + " fonts in  
pygame!")
    print("Und das sind sie alle: ")
    for f in pygame.font.get_fonts():
        print(f)

def show_simple_text(win):
    # simple text at the top
    font = pygame.font.SysFont('couriernew', 50)
    text = font.render("Bunte Wörter", False, weiss)

```

```
win.blit(text, (80, 30))

def show_party_text(win, woerter):
    # centered, moving words, changing colors and fonts
    y = 100
    for w in woerter:
        height = w.draw(win, y)
        y = y + height + 10

blau = (0, 0, 255)
weiss = (255, 255, 255)
woerter = init_woerter()

pygame.init()
pygame.display.set_mode((500, 500))
pygame.display.set_caption("Display Text")
win = pygame.display.get_surface()

print_fonts()

bRun = True
counter = 0
while bRun:
    pygame.time.delay(100)
    for event in pygame.event.get():
        if event.type == pygame.QUIT:
            bRun = False

    win.fill(blau)
    if counter >= 10:
        show_simple_text(win)
    if counter >= 20:
        show_party_text(win, woerter)
    counter += 1

    pygame.display.update()
pygame.quit()
```