

CalliBot2 MicroPython Bibliothek

16. Dezember 2025

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	2
1.1 Importieren der Bibliothek	2
2 Motorfunktionen	3
3 Servo-Funktionen	3
4 LED-Funktionen	3
5 RGB-LED Funktionen	4
6 Sensorfunktionen	4
7 Beispielprogramm	5
8 Fehler	5

1 Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die Micropython Bibliothek für den Callibot2. Die Bibliothek stellt Funktionen zum Steuern von Motoren, LEDs, RGB-LEDs, Servos und Sensoren bereit.

1.1 Importieren der Bibliothek

Um die Bibliothek nutzen zu können muss die Datei in das Projekt eingefügt werden. Dies tut man indem man die Datei öffnet.

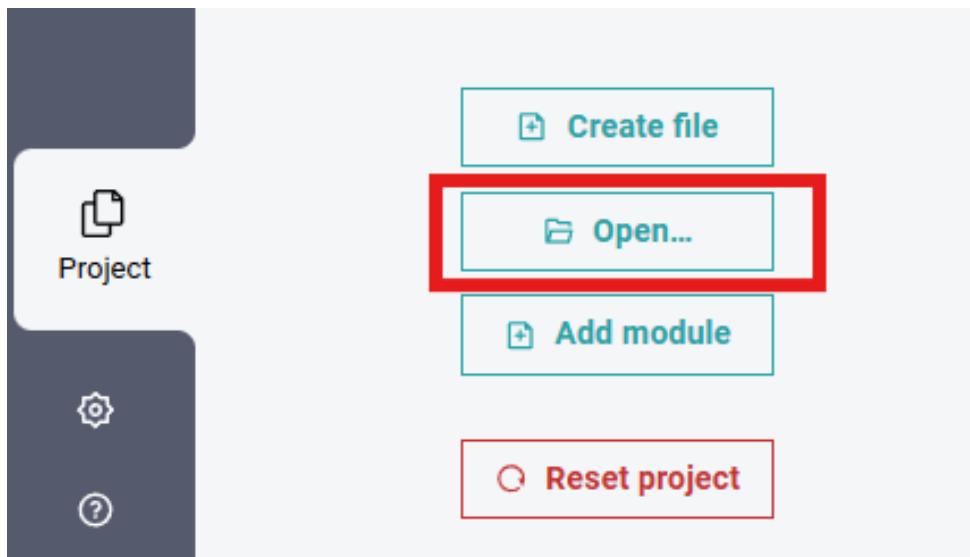


Abbildung 1: Öffnen der Bibliothek

Die Datei muss als neue Datei angelegt werden und nicht das Hauptprogramm ersetzen. Dies kann man wie im folgenden Bild einstellen

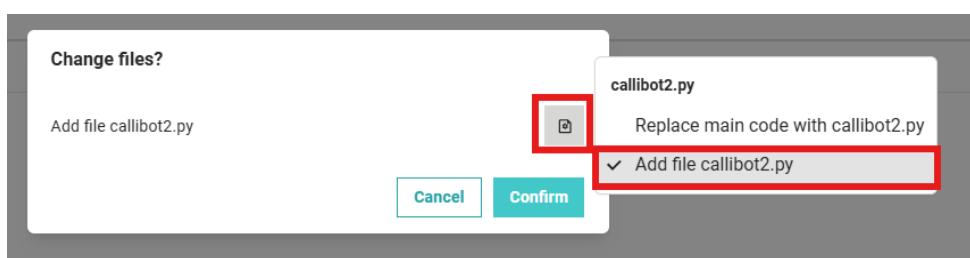


Abbildung 2: Öffnen der Bibliothek

als letztes muss die Bibliothek in das Hauptprogramm eingefügt werden indem man den folgenden Befehl oben eingibt.

```
from callibot2 import *
```

2 Motorfunktionen

motorL(dir, speed)	Steuert den linken Motor.
dir	Fahrtrichtung: 0 = vorwärts, 1 = rückwärts.
speed	Geschwindigkeit (0–255).
Rückgabe	Keine.

motorR(dir, speed)	Steuert den rechten Motor.
dir	0 = vorwärts, 1 = rückwärts.
speed	Geschwindigkeit (0–255).
Rückgabe	Keine.

stopL()	Stoppt nur den linken Motor (aktive Bremse).
Rückgabe	Keine.

stopR()	Stoppt nur den rechten Motor.
Rückgabe	Keine.

3 Servo-Funktionen

servo1(angle)	Bewegt Servo 1 auf den angegebenen Winkel.
angle	Winkel von 0 bis 180 Grad.
Rückgabe	Keine.

servo2(angle)	Bewegt Servo 2 auf den angegebenen Winkel.
angle	Winkel von 0 bis 180 Grad.
Rückgabe	Keine.

4 LED-Funktionen

ledL(on)	Schaltet die linke weiße LED.
on	True = an, False = aus.
Rückgabe	Keine.

ledR(on)	Schaltet die rechte weiße LED.
on	True = an, False = aus.
Rückgabe	Keine.

5 RGB-LED Funktionen

Bezeichner für einzelne RGB-LEDs

- LV – links vorne
- LH – links hinten
- RH – rechts hinten
- RV – rechts vorne

rgbLed(led, r, g, b)	Setzt die Farbe einer einzelnen RGB-LED.
led	Eine der LED-Positionen: LV, LH, RH, RV.
r	Rotwert (0–255).
g	Grünwert (0–255).
b	Blauwert (0–255).
Rückgabe	Keine.

rgbAll(r, g, b)	Setzt alle vier RGB-LEDs gleichzeitig.
r,g,b	Farbwerte wie oben.
Rückgabe	Keine.

6 Sensorfunktionen

lineL()	Liest den linken Liniensor.
Rückgabe	True = hell, False = dunkel.

lineR()	Liest den rechten Liniensor.
Rückgabe	True = hell, False = dunkel.

bumperL()	Liest die linke Stoßstange.
Rückgabe	True = gedrückt, False = nicht gedrückt.

bumperR()	Liest die rechte Stoßstange.
Rückgabe	True = gedrückt, False = nicht gedrückt.

distance_mm()	Liest den Ultraschallsensor aus.
Rückgabe	Entfernung in Millimetern.

distance_cm()	Liest den Ultraschallsensor aus.
Rückgabe	Entfernung in Zentimetern.

7 Beispielprogramm

```
from calliopemini import *
from callibot2 import *

motorL(0, 150)
motorR(0, 150)

rgbAll(20, 0, 0)
sleep(1500)

stopL()
stopR()
rgbAll(0, 0, 0)
```

8 Fehler

Wenn der Callibot2 nicht angeschaltet ist, gibt das Programm einen Fehler der zum Beispiel so aussieht.



```
☒ ⓘ callibot2.py line 73 OSError: [Errno 19] ENODEV
```

Abbildung 3: Caption

Das liegt daran, dass der Calliope Mini keine Antwort vom Callibot2 erhält und deswegen das Programm anhält. Die Lösung besteht darin, den Callibot2 anzuschalten und dadurch das Programm neu zu starten.