

A dark brown L-shaped frame is positioned on the left and right sides of the slide, framing the central text.

MICROSOFT VISUAL STUDIO CODE

- GRUNDLAGEN -

Tobi & Martin | 2023

File Edit Selection View Go Run Terminal Help main.py - work_bench

1

2

3

4

5

EXPLORER

WORK_BENCH

howtos

- img
- 0_uersicht.md
- 0template-howto.md
- 1_sensor-shield.md
- active-buzzer.md
- lcd-display.md
- magnet-sensor.md
- rgb-led.md
- umgebungs-temperatur.md

LCD

material

microbit

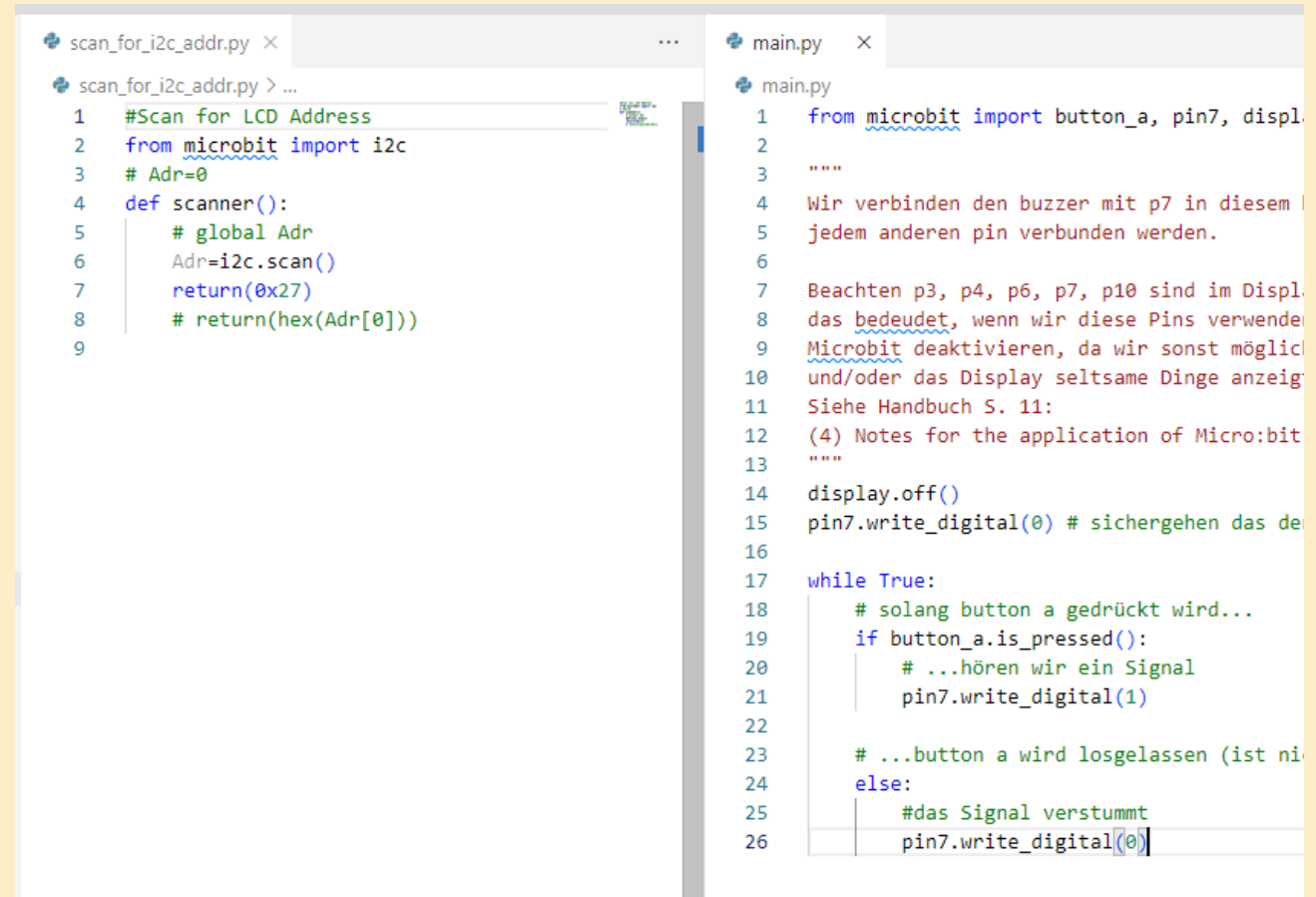
- lcd1602_i2c.py
- main.py
- scan_for_i2c_addr.py

main.py

```
1 from microbit import button_a, pin7, display
2
3 """
4 Wir verbinden den buzzer mit p7 in diesem bsp. natürlich kann er auch mit
5 jedem anderen pin verbunden werden.
6
7 Beachten p3, p4, p6, p7, p10 sind im Display mode,
8 das bedeutet, wenn wir diese Pins verwenden müssen wir das Display vom
9 Microbit deaktivieren, da wir sonst möglicherweise falsche Werte erhalten
10 und/oder das Display seltsame Dinge anzeigt.
11 Siehe Handbuch S. 11:
12 (4) Notes for the application of Micro:bit main board V2.0 - Abs. D
13 """
14 display.off()
15 pin7.write_digital(0) # sichergehen das der buzzer aus ist beim start
16
17 while True:
18     # solange button a gedrückt wird...
19     if button_a.is_pressed():
20         # ...hören wir ein Signal
21         pin7.write_digital(1)
22
23     # ...button a wird losgelassen (ist nicht gedrückt)
24     else:
25         #das Signal verstummt
26         pin7.write_digital(0)
```

Mit mehreren Editoren arbeiten

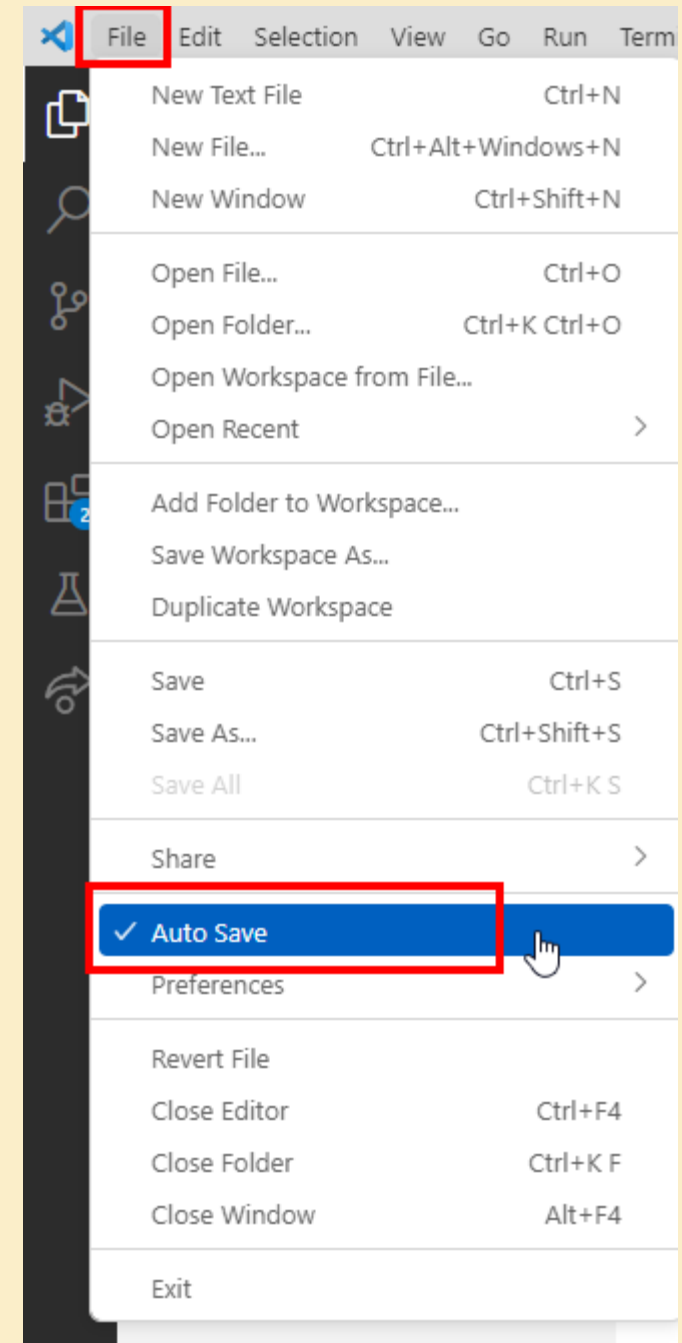
Per drag & drop nebeneinander ziehen



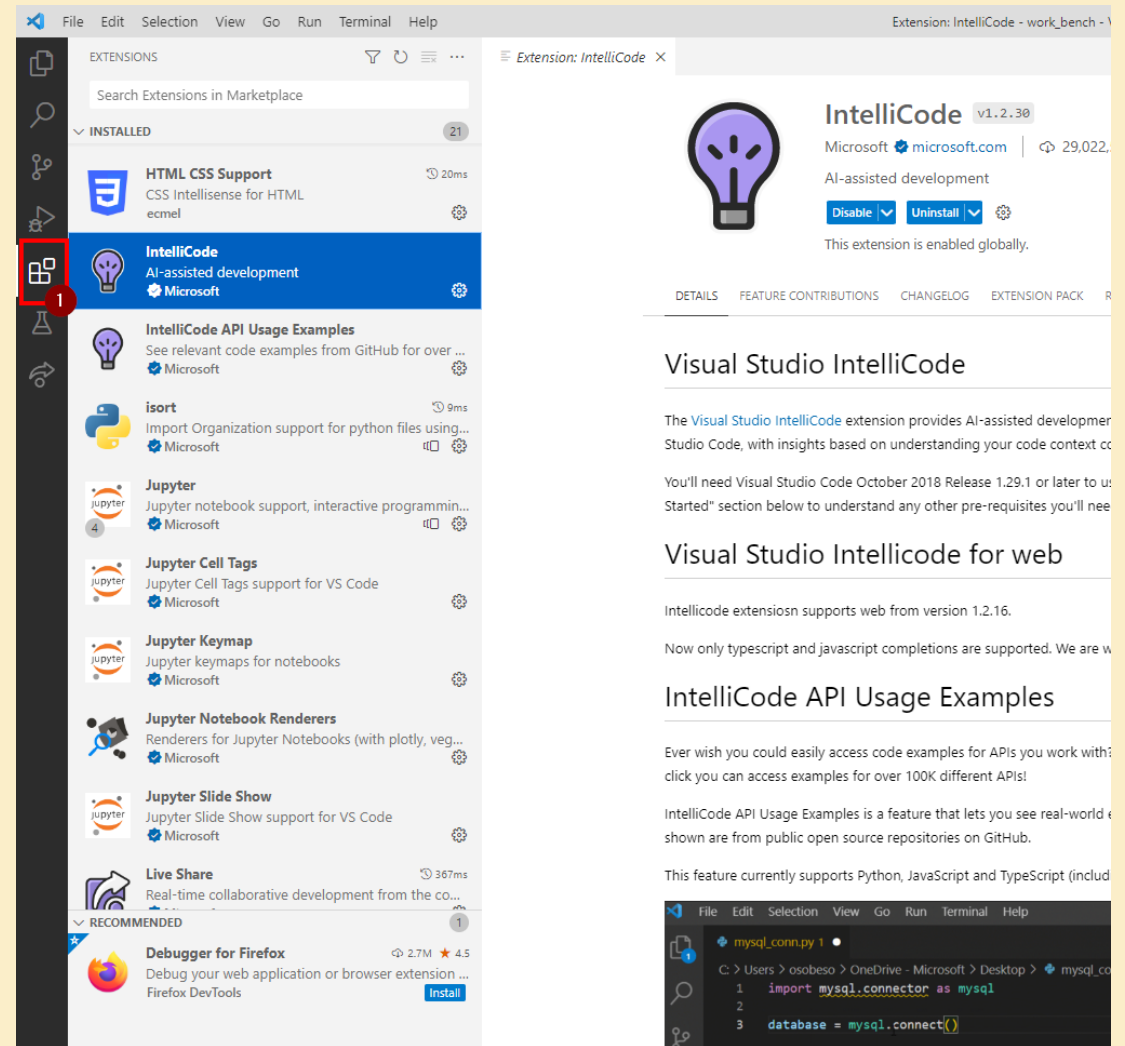
```
scan_for_i2c_addr.py ×
scan_for_i2c_addr.py > ...
1 #Scan for LCD Address
2 from microbit import i2c
3 # Adr=0
4 def scanner():
5     # global Adr
6     Adr=i2c.scan()
7     return(0x27)
8     # return(hex(Adr[0]))
9

main.py ×
main.py
1 from microbit import button_a, pin7, displ
2
3 """
4 Wir verbinden den buzzer mit p7 in diesem I
5 jedem anderen pin verbunden werden.
6
7 Beachten p3, p4, p6, p7, p10 sind im Displ
8 das bedeutet, wenn wir diese Pins verwenden
9 Microbit deaktivieren, da wir sonst möglich
10 und/oder das Display seltsame Dinge anzeig
11 Siehe Handbuch S. 11:
12 (4) Notes for the application of Micro:bit
13 """
14 display.off()
15 pin7.write_digital(0) # sichergehen das de
16
17 while True:
18     # solange button a gedrückt wird...
19     if button_a.is_pressed():
20         # ...hören wir ein Signal
21         pin7.write_digital(1)
22
23     # ...button a wird losgelassen (ist ni
24     else:
25         #das Signal verstummt
26         pin7.write_digital(0)
```

Nützliche Funktion: Auto Save



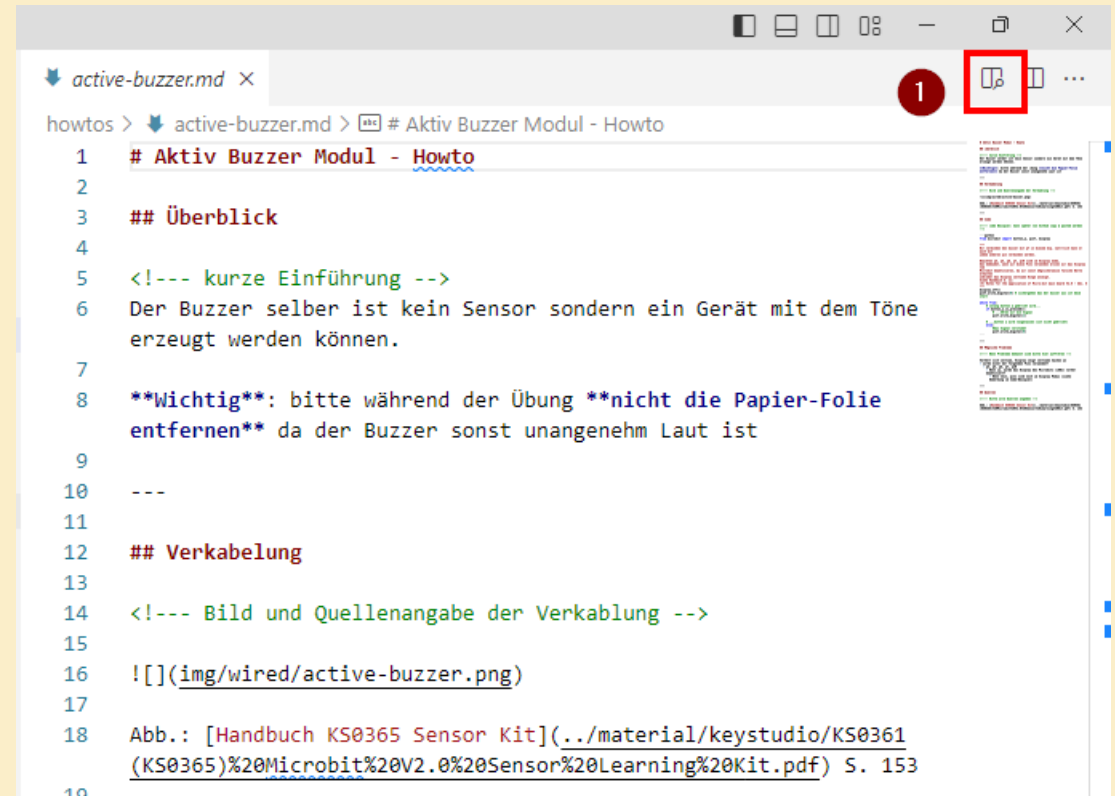
Erweiterungen



The screenshot displays the Visual Studio Code interface. On the left, the 'EXTENSIONS' sidebar is open, showing a list of installed and recommended extensions. The 'IntelliCode' extension by Microsoft is highlighted with a red box and a red circle containing the number '1'. The main panel on the right shows the details for the 'IntelliCode' extension, including its version (v1.2.30), a lightbulb icon, and a description: 'AI-assisted development'. Below this, there are sections for 'Visual Studio IntelliCode' and 'IntelliCode API Usage Examples'. The 'Visual Studio IntelliCode' section explains that the extension provides AI-assisted development in Studio Code, with insights based on understanding code context. It also mentions that users need Visual Studio Code October 2018 Release 1.29.1 or later to use it. The 'IntelliCode API Usage Examples' section describes a feature that allows users to see real-world examples of API usage from public open source repositories on GitHub. At the bottom right, a small code editor window shows a Python file named 'mysql_conn.py' with the following code:

```
1 import mysql.connector as mysql
2
3 database = mysql.connect()
```

Markdown



```
1 # Aktiv Buzzer Modul - Howto
2
3 ## Überblick
4
5 <!--- kurze Einführung -->
6 Der Buzzer selber ist kein Sensor sondern ein Gerät mit dem Töne
7 erzeugt werden können.
8
9 **Wichtig**: bitte während der Übung nicht die Papier-Folie
10 entfernen** da der Buzzer sonst unangenehm Laut ist
11
12 ---
13
14 ## Verkabelung
15
16 <!--- Bild und Quellenangabe der Verkablung -->
17
18 ![img/wired/active-buzzer.png]
19
20 Abb.: [Handbuch KS0365 Sensor Kit](../material/keystudio/KS0361
21 (KS0365)%20Microbit%20V2.0%20Sensor%20Learning%20Kit.pdf) S. 153
```

```
1 # Aktiv Buzzer Modul - Howto
2
3 ## Überblick
4
5 <!--- kurze Einführung -->
6 Der Buzzer selber ist kein Sensor sondern ein
  Gerät mit dem Töne erzeugt werden können.
7
8 **Wichtig**: bitte während der Übung **nicht die
  Papier-Folie entfernen** da der Buzzer sonst
  unangenehm Laut ist
9
10 ---
11
12 ## Verkabelung
13
14 <!--- Bild und Quellenangabe der Verkablung -->
15
16 
17
18 Abb.: [Handbuch KS0365 Sensor Kit](../material/
  keystudio/KS0361(KS0365)%20Microbit%20V2.
  0%20Sensor%20Learning%20Kit.pdf) S. 153
19
20 ---
21
22 ## Code
23
```

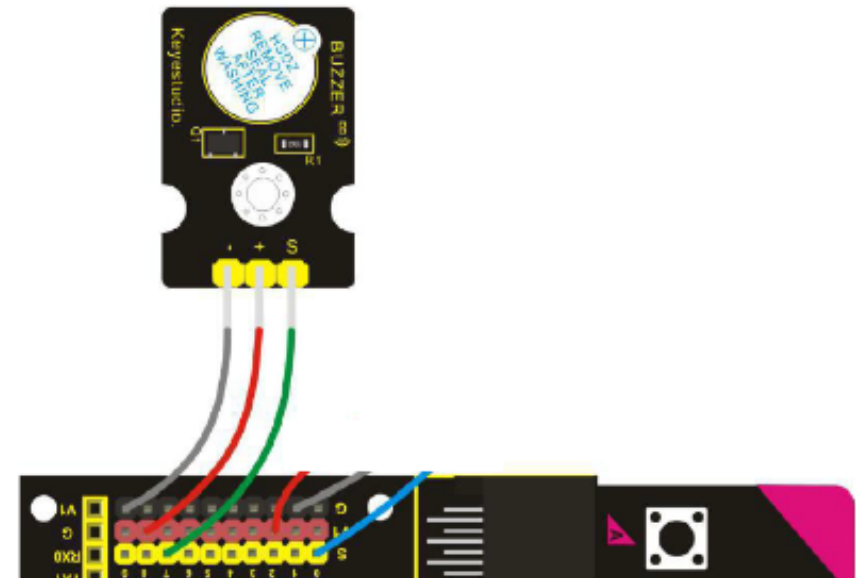
Aktiv Buzzer Modul - Howto

Überblick

Der Buzzer selber ist kein Sensor sondern ein Gerät mit dem Töne erzeugt werden können.

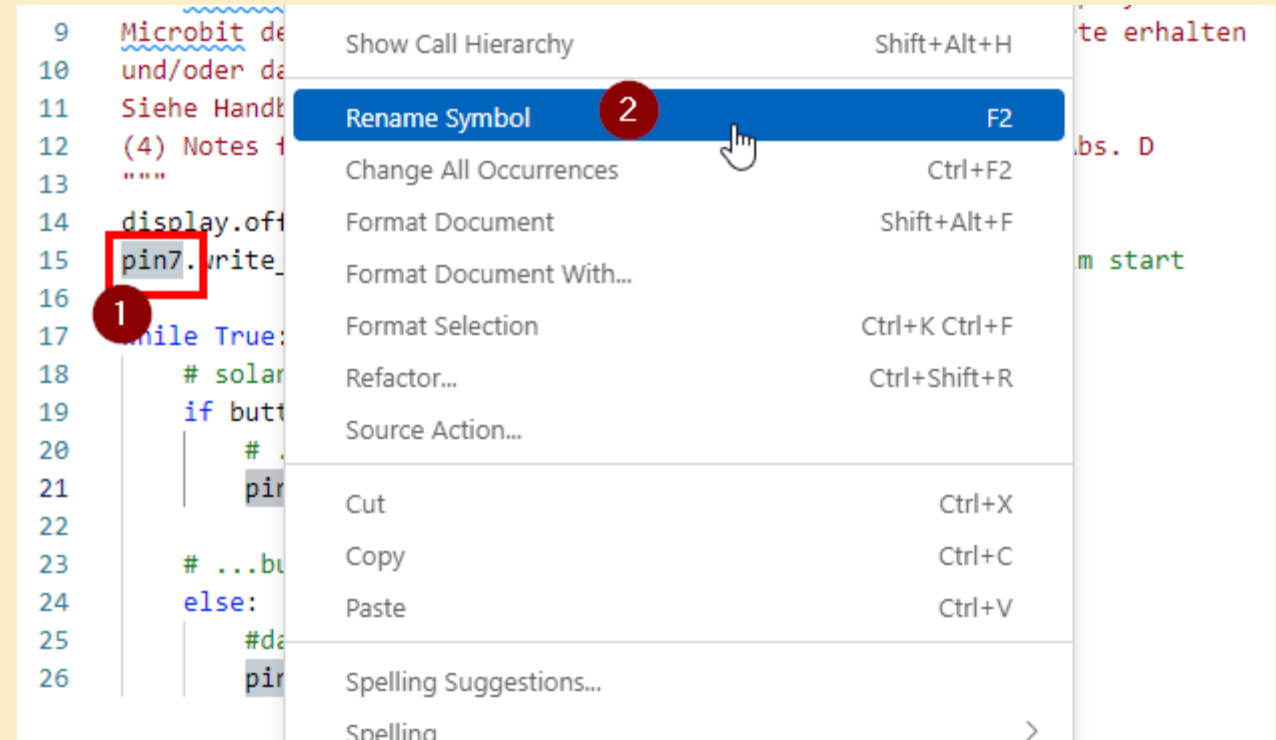
Wichtig: bitte während der Übung **nicht die Papier-Folie entfernen** da der Buzzer sonst unangenehm Laut ist

Verkabelung

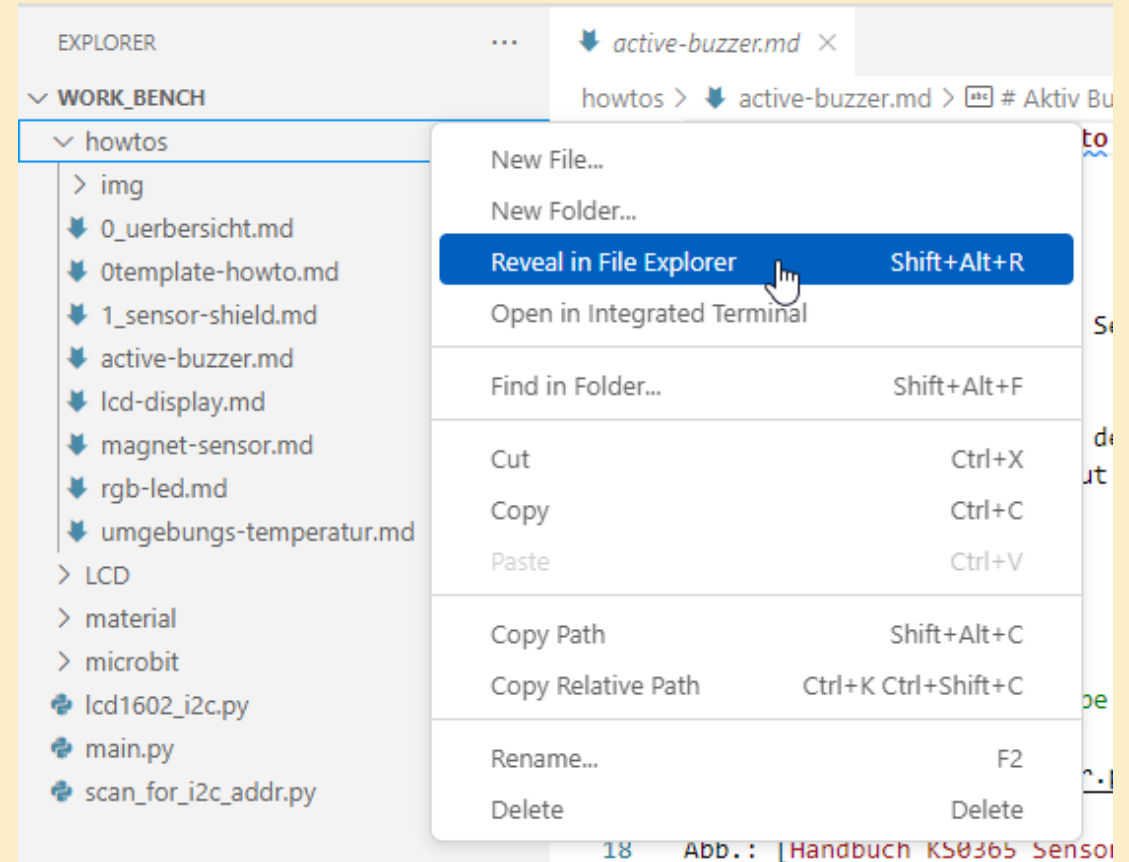


Nützliche Funktion: Rename

F2

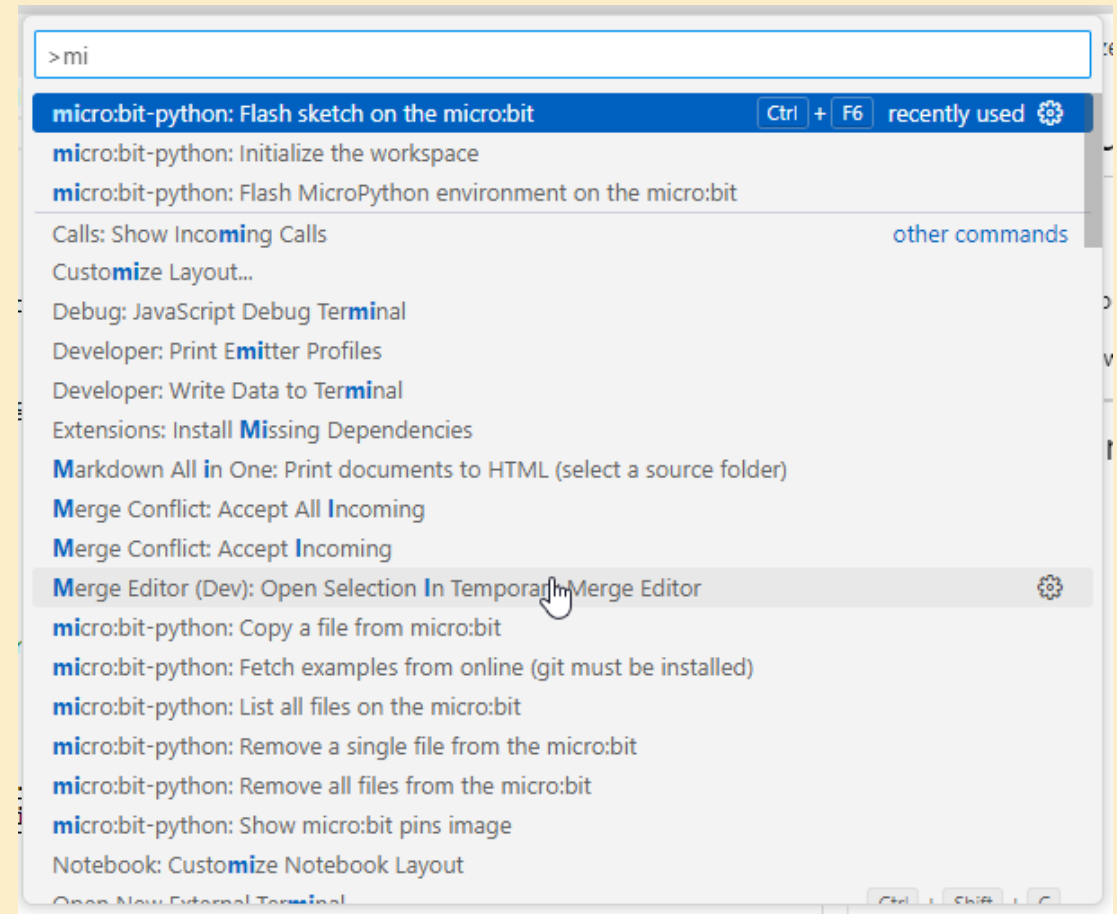


Nützliche Funktion: Im Explorer anzeigen



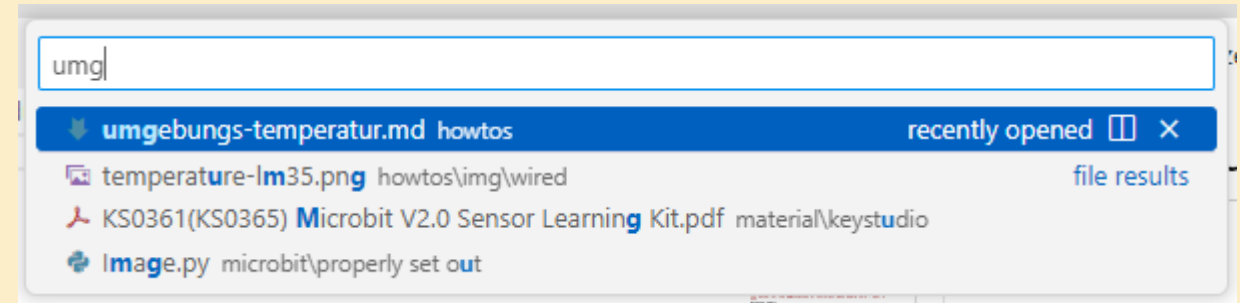
Nützliche Funktion: Palette öffnen

CTRL + SHIFT + P



Nützliche Funktion: Datei öffnen

CTRL + P



Nützliche Shortcuts

- CTRL + TAB: Durch Tabs scrollen
- CTRL + #: markierte Zeilen auskommentieren
- SHIFT + ALT + cursor (hoch oder runter): Zeile kopieren und oben oder unten einfügen
- CTRL + ENTER: neue Zeile darunter einfügen
- CTRL + SHIFT + K: aktuelle Zeile löschen

Deep Dive

- <https://code.visualstudio.com/docs/getstarted/tips-and-tricks>