

# Warum jeder Programmieren lernen sollte

Jakob Pistohl  
3333475

19. April 2024

# Warum jeder Programmieren lernen sollte

# Warum jeder Programmieren lernen sollte

- Jeder sollte wissen, was möglich ist

# Warum jeder Programmieren lernen sollte

- Jeder sollte wissen, was möglich ist
- Es kann sehr viel Zeit gespart werden

# Warum jeder Programmieren lernen sollte

- Jeder sollte wissen, was möglich ist
- Es kann sehr viel Zeit gespart werden
- Es ist gar nicht so kompliziert



# Python

- Funktioniert auf allen Systemen
- Anfängerfreundlich
- Viele öffentliche Ressourcen



# QR-Code



**How can I help you today?**



# QR-Code



**You**

Hallo,

Ich hätte gerne ein python Program, auf das ich text im Explorer schieben kann und das mir dann im gleichen Ordner ein Bild eines QR-Codes des texts erstellt.

Kannst du mir da helfen?

# QR-Code

006

**You**

Hallo,

Ich hätte gerne ein python Programm, auf das ich text im Explorer schieben kann und das mir dann im gleichen Ordner ein Bild eines QR-Codes des texts erstellt.

Kannst du mir da helfen?



**ChatGPT**

Natürlich kann ich das! Hier ist ein Python-Programm, das genau das tut, was du möchtest. Du musst zuerst sicherstellen, dass du die erforderlichen Pakete installiert hast, insbesondere `'qrcode'` und `'Pillow'`, die du mit `'pip install qrcode[pil]'` installieren kannst.

python

Copy code

```
import os
import sys
import qrcode

def generate_qr_code(text, filename):
    qr = qrcode.QRCode(version=1, error_correction=qrcode.constants.ERROR_CORRECT_L, box_
qr.add_data(text)
qr.make(fit=True)

    img = qr.make_image(fill_color="black", back_color="white")
    img.save(filename)

def main():
    if len(sys.argv) < 2:
        print("Bitte gib den Text als Argument ein.")
        return

    text = sys.argv[1]
    current_dir = os.path.dirname(os.path.abspath(__file__))
    output_filename = os.path.join(current_dir, "qrcode.png")

    generate_qr_code(text, output_filename)
    print(f"QR-Code wurde unter {output_filename} gespeichert.")

if __name__ == "__main__":
    main()
```

# QR-Code Fehler

```
Traceback (most recent call last):  
  File "/home/jalupa/Documents/Uni/6. Semester/Präsentation/Warum jeder Programmieren lernen sollte/QR/qr_generator.py", line 3, in <module>  
    import qrcode  
ModuleNotFoundError: No module named 'qrcode'
```

# QR-Code Fehler

```
Traceback (most recent call last):  
  File "/home/jalupa/Documents/Uni/6. Semester/Präsentation/Warum jeder Programmieren lernen sollte/QR/qr_generator.py", line 3, in <module>  
    import qrcode  
ModuleNotFoundError: No module named 'qrcode'
```



**You**

Ich bekomme diesen Fehler:

ModuleNotFoundError: No module named 'qrcode'

# QR-Code

```
Traceback (most recent call last):
  File "/home/jalapa/Documents/Uni/6. Semester/Präsentation/Warum jeder Programmieren lernen sollte/QR/qrcode-generator.py", line 3, in <module>
    import qrcode
ModuleNotFoundError: No module named 'qrcode'
```



You

Ich bekomme diesen Fehler:

ModuleNotFoundError: No module named 'qrcode'



ChatGPT

Es scheint, dass das `qrcode`-Modul nicht installiert ist. Du kannst es mit `pip` installieren. Öffne einfach deine Befehlszeile oder dein Terminal und führe diesen Befehl aus:

CSS

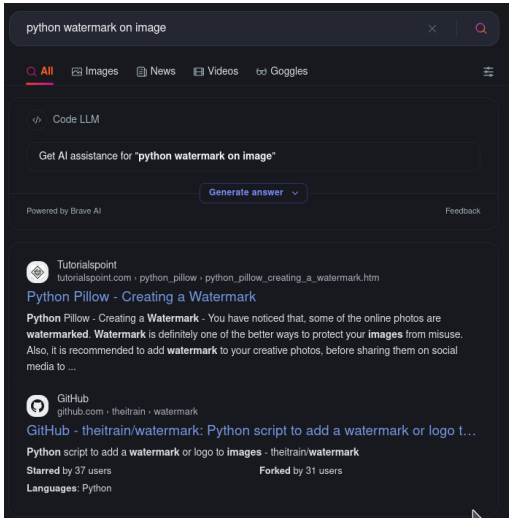
Copy code

```
pip install qrcode[pil]
```

Das `[pil]` ist wichtig, weil es das `Pillow`-Paket hinzufügt, das `qrcode` benötigt, um Bilder zu generieren. Sobald das installiert ist, sollte das Python-Programm ohne Probleme laufen.

# Wasserzeichen

# Wasserzeichen



# Wasserzeichen

python watermark on image


🔍 All 🖼 Images 📰 News 📺 Videos 🔍 Goggles

</> Code LLM

Get AI assistance for "python watermark on image"


Generate answer ▾

Powered by Brave AI Feedback

 Tutorialspoint  
tutorialspoint.com · python\_pillow · python\_pillow\_creating\_a\_watermark.htm

## Python Pillow - Creating a Watermark

Python Pillow - Creating a **Watermark** - You have noticed that, some of the online photos are **watermarked**. **Watermark** is definitely one of the better ways to protect your **images** from misuse. Also, it is recommended to add **watermark** to your creative photos, before sharing them on social media to ...

 GitHub  
github.com · theitrain · watermark

## GitHub - theitrain/watermark: Python script to add a watermark or logo t...

Python script to add a **watermark** or logo to **images** - theitrain/watermark

Starred by 37 users Forked by 31 users

Languages: Python

## Example

Following python program demonstrates how to add watermark to an image using python pillow –

```
#Import required Image library
from PIL import Image, ImageDraw, ImageFont

#Create an Image Object from an Image
im = Image.open('images/boy.jpg')
width, height = im.size

draw = ImageDraw.Draw(im)
text = "sample watermark"

font = ImageFont.truetype('arial.ttf', 36)
textwidth, textheight = draw.textsize(text, font)

# calculate the x,y coordinates of the text
margin = 10
x = width - textwidth - margin
y = height - textheight - margin

# draw watermark in the bottom right corner
draw.text((x, y), text, font=font)
im.show()

#Save watermarked image
im.save('images/watermark.jpg')
```



# Wasserzeichen



# Wasserzeichen

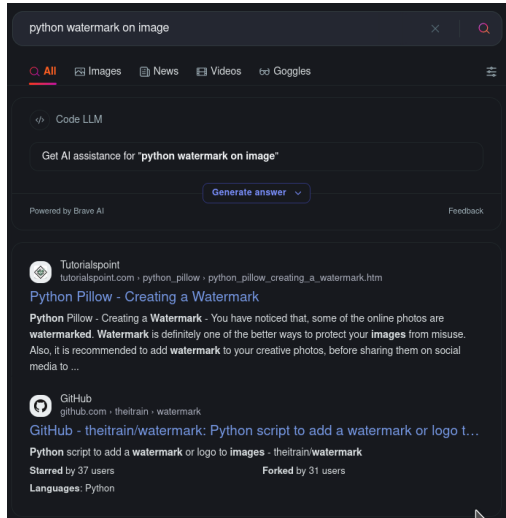


## Watermark an Image with Transparency

Let's create a new function that can use transparency so we remove all the black from the watermark. I found a solution for this issue on [StackOverflow](#), so I took it and modified it slightly for this example

```
1.  from PIL import Image
2.
3.  def watermark_with_transparency(input_image_path,
4.                                output_image_path,
5.                                watermark_image_path,
6.                                position):
7.      base_image = Image.open(input_image_path)
8.      watermark = Image.open(watermark_image_path)
9.      width, height = base_image.size
10.
11.     transparent = Image.new('RGBA', (width, height), (0,0,0,0))
12.     transparent.paste(base_image, (0,0))
13.     transparent.paste(watermark, position, mask=watermark)
14.     transparent.show()
15.     transparent.save(output_image_path)
16.
17.
18.  if __name__ == '__main__':
19.      img = 'lighthouse.jpg'
20.      watermark_with_transparency(img, 'lighthouse_watermarked3.jpg',
21.                                  'watermark.png', position=(0,0))
```

# fertiges Wasserzeichen





# Quellen

-  <https://search.brave.com>. letzter Zugriff 2024/17/04.
-  [https://www.tutorialspoint.com/python-pillow/python-pillow\\_creating\\_a\\_watermark.htm](https://www.tutorialspoint.com/python-pillow/python-pillow_creating_a_watermark.htm). letzter Zugriff 2024/17/04.
-  [https://de.wikipedia.org/wiki/Ostbayerische\\_Technische\\_Hochschule\\_Regensburg](https://de.wikipedia.org/wiki/Ostbayerische_Technische_Hochschule_Regensburg). letzter Zugriff 2024/17/04.
-  <https://www.blog.pythonlibrary.org/2017/10/17/how-to-watermark-your-photos-with-python>. letzter Zugriff 2024/17/04.
-  <https://chat.openai.com>. letzter Zugriff 2024/17/04.